Educación inicial

TIC y Educación Inicial

Desafíos de una práctica «digital» en el Jardín de Infantes

Ana María Rolandi

HomoSapiens EDICIONES

TIC y Educación Inicial

Desafíos de una práctica «digital» en el Jardín de Infantes

Ana María Rolandi

HomoSapiens EDICIONES

Rolandi, Ana María
TIC y Educación Inicial: desafíos de una práctica «digital» en el Jardín de Infantes. - 1a ed. - Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2012.
176 p. ; 22x15 cm. - (Educación inicial / Laura Pitluk)

ISBN 978-950-808-674-7

1. Educación Inicial. I. Título
CDD 372.21

Colección: Educación Inicial
Dirigida por Laura Pitluk

© **2012 · Homo Sapiens Ediciones**
Sarmiento 825 (S2000CMM) Rosario | Santa Fe | Argentina
Telefax: 54 341 4406892 | 4253852
E-mail: editorial@homosapiens.com.ar
Página web: www.homosapiens.com.ar

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723
Prohibida su reproducción total o parcial

ISBN: 978-950-808-674-7

Diseño de interior: Adrián F. Gastelú

Esta tirada de 2000 ejemplares se terminó de imprimir en abril de 2012
en ART de Daniel Pesce y David beresi SH. | San Lorenzo 3255
Tel. 0341 4391478 | 2000 Rosario | Santa Fe | Argentina

Dedicatoria

A mamá y a papá, Celia y Carlos, quienes me enseñaron que todo lo que se puede soñar puede hacerse real y siempre me alentaron a intentarlo.
A mis amigas del alma, quienes siempre están... compartiendo la vida.
A todos y a cada uno de mis afectos especiales, quienes me acompañan en lo más profundo de mi corazón.

Agradecimientos

Un libro necesita para su elaboración un tiempo que se extiende más allá de los meses reales que requiere su escritura. Para que pudiera expresar lo que quería comunicar necesité hacer un largo recorrido, en el que me sentí acompañada por muchas personas a quienes quisiera agradecer especialmente:

A Susana Muraro, por abrirme la puerta a este maravilloso mundo de las TIC en la educación, por darme la alegría de compartir mis primeros trabajos con ella y dejarme aprender.

A Graciela Favilli, por su generosidad en enseñarme los "vericuetos" del oficio.

A mis "maestras" de Tecnología Educativa de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, por compartir sus conocimientos y su pasión por este aspecto de la realidad educativa.

A Roberto Fraguglia, por sus sugerencias de mejora frente a mis ideas sobre la escritura de algunos aspectos de este libro, y especialmente por su asesoramiento en los temas específicos del capítulo sobre TIC y Enseñanza en el Nivel Inicial.

A Natalia Fernández Laya, con quien disfrutamos recorrer juntas, desde siempre, esta elección profesional, por compartir sus conocimientos, su creatividad, su pasión y su disposición para el trabajo en equipo, lo cual hace que todo sea más sencillo y placentero.

A Laura Pitluk por creer en mí para la escritura de este libro y por darme la oportunidad de hacer que un sueño se convierta en realidad.

A Silvina Canedo, Liliana Bo y Mónica García Ces por la confianza brindada y especialmente por la colaboración, el entusiasmo y la buena

predisposición de compartir en uno de los capítulos de este libro sus experiencias con TIC como docentes de Educación Inicial.

A cada una de las docentes, directivos y supervisoras de Nivel Inicial, con quienes he compartido experiencias de trabajo a lo largo de todos estos años, por haber abierto las puertas de sus salas y de sus instituciones para que yo pudiera imaginar mejores posibilidades de uso de las tecnologías digitales en el Jardín de Infantes.

A cada uno de mis colegas, a quienes respeto y admiro, por compartir sus propios saberes que ayudan a resignificar mis construcciones profesionales.

A todos mis alumnos y alumnas, los de ayer, los de hoy y los que vendrán, por darme la posibilidad de desarrollar una de las tareas que más amo como es la de enseñar y por permitirme aprender cada día con ellos.

A mi familia y amigos por alentarme, acompañarme y confiar en mí, especialmente a Nancy, Roxana, Natalia, Ivana, Mariela, Patricia, Stella Maris, Ana María, Claudia y Gabriela por tantos años maravillosos y a Susana por su escucha "especial".

Y a todos aquellos con quienes he podido compartir reflexiones, dudas, puntos de vista y experiencias de trabajo a lo largo de este camino... A todos... ¡muchas gracias!

Índice

Prólogo 11

Introducción 13

Capítulo 1
Hacia dónde vamos y de dónde venimos: el uso de tecnologías en el aula 17

Capítulo 2
Organizando las TIC en el Jardín: la tarea del equipo directivo 31

Capítulo 3
Organizando las TIC en las salas: el docente y el uso de las TIC para la enseñanza en el Nivel Inicial 49

Capítulo 4
Una caja de herramientas para acompañar las prácticas docentes: *software* educativo para Educación Inicial 65

Capítulo 5
Explorando la computadora: las herramientas digitales de uso habitual en la escuela 79

Capítulo 6
Acercando el "afuera" del Jardín: las herramientas digitales de uso habitual en la cultura 89

Capítulo 7
Una ventana que amplía horizontes: las herramientas digitales de uso habitual en Internet 99

Capítulo 8
Docentes y niños como productores de una nueva cultura 123

Capítulo 9
La voz de la experiencia: algunos relatos innovadores sobre el uso de las TIC en el Nivel Inicial 135

Capítulo 10
A modo de cierre: el camino de las TIC, un continuo abrir y cerrar de puertas... o, mejor dicho, de ventanas 167

Bibliografía 173

Prólogo

En este libro, significativo, fundamental y claro, se desarrolla una temática sumamente importante para la Educación Inicial, que produce simultáneamente interés y temor, como es la incorporación de las TIC desde la amplitud de posibilidades hoy reconocidas, presentando aportes muy cuidados y coherentes con el enfoque didáctico actual.

Dice su autora, Ana María Rolandi, con extrema claridad: "Nadie puede desconocer el impacto que las tecnologías han tenido en cada uno de los ámbitos y esferas de la sociedad y en cómo han modificado nuestros comportamientos y nuestras formas de percibir el mundo. No obstante, la mayoría de las tecnologías mencionadas no han penetrado con facilidad las paredes de la escuela, ni tampoco han incidido fuertemente en las prácticas escolares". Tal vez por el desconocimiento que tenemos los educadores en relación a los temas que integran y porque tantas veces nos falla la tecnología en los momentos que más la necesitamos (un acto patrio, una reunión de padres...), o porque nos cuesta apropiarnos de su uso y no nos animamos a probar, equivocándonos y volviendo a intentarlo.

También nos sucede, como menciona la autora en el desarrollo de este libro, que en muchas oportunidades nos cuesta abrir las puertas a las novedades que indefectiblemente van siendo parte de la vida y de la escuela.

Sin embargo, el devenir educativo, pleno de desafíos cotidianos, nos involucra en procesos de cambios constantes, que se abren camino más allá de nuestras intenciones y que debemos acompañar desde el saber y la disponibilidad profesionales. Otros, sólo se integran en lo escolar, de la mano de un docente disponible y abierto a la creatividad y las innovaciones, y nos recuerdan el alto grado de responsabilidad que implica nuestro rol.

Como en otros aspectos, pero con mucha más potencia, la tecnología nos ubica en el complejo lugar de reconocer que nuestros alumnos tienen importantes conocimientos (a veces mayores que los nuestros), pero que igualmente, mientras les brindamos los espacios de participación adecuados, debemos sostener nuestro lugar como autoridad responsable de decidir y definir las modalidades para incorporarlos en lo escolar. En relación a las TIC, nos referimos tanto a los espacios educativos en los cuales las mismas son el centro de la tarea de enseñanza, como cuando son el medio para apropiarse de otros contenidos propios de la Educación Inicial.

Como tantas veces, pero muy especialmente, en relación a las TIC, se "aprende haciendo", por lo cual debemos animarnos a recorrer ese camino de acercarse a los objetos de conocimiento explorando, accionando, investigando, creando y recreando. Y si lo hacemos de la mano de los especialistas, expertos en trazar las metas que les brindan intencionalidad pedagógica a las tareas, en plantear los contenidos específicos, en delinear las propuestas de enseñanza más significativas para abordarlos, en encontrar los modos de llevarlo a la acción, tanto mejor será el camino. La autora de este libro, con su larga y significativa trayectoria como capacitadora y profesora, que involucra desde hace tanto tiempo el acompañamiento y sostén a muchos educadores en la apropiación de los conocimientos necesarios, los acompañará desde sus palabras aquí escritas, brindando un intenso y claro marco teórico, reflexiones y explicaciones fundamentales, propuestas y proyectos a modo de ejemplos, que realizan un aporte único y fundamental.

Una vez más, el texto y la autora elegida para ser parte de esta colección de Educación Inicial de la Editorial Homos Sapiens, pone de manifiesto el compromiso y los conocimientos necesarios para poder escribir sobre un tema específico, articulando la teoría con la práctica, desde un conocimiento exhaustivo, significativo y cotidiano de las situaciones áulicas e institucionales en el Nivel Inicial.

Una vez más, la incorporación de este libro nos llena de orgullo, porque conocemos de su valor para los educadores y los Jardines, y los invitamos a recorrerlo haciendo uso creativo de todos sus aportes, y recordando, como dice Ana María, que: "Nada de esto puede pensarse sino es través de las TIC, esas que acompañan cada uno de los aspectos de nuestra vida... y las que también están en las instituciones de Educación Inicial".

LAURA PITLUK

Introducción

Vivimos en la *sociedad de la información*, una sociedad claramente marcada por la posibilidad de intercambiar información y conocimiento humano a una escala imposible de imaginar tiempo atrás. Internet, teléfonos celulares por doquier, e-mails, redes sociales, cantidad de computadoras distribuidas mundialmente..., cada vez son más las tecnologías digitales que facilitan y posibilitan dicho intercambio.

Todas estas nuevas herramientas informáticas que potencian el trabajo a través de la Red, requieren de nuevas formas de vinculación entre las personas, de nuevas competencias individuales y de nuevas formas de pensar la circulación del conocimiento. Evidentemente, todo parece indicarnos que estamos ante un nuevo tiempo. Pero... ¿cómo nos enfrentamos a estos "vientos de cambio" y nos adaptamos a ellos?, y más específicamente, ¿qué hace la escuela para ayudarnos a cruzar la frontera en este pasaje de un mundo analógico a un mundo digital?... Este es el desafío al que la escuela se enfrenta en las primeras décadas del siglo XXI.

La función de la escuela sigue siendo la de enseñar a las nuevas generaciones y de posibilitar que éstas aprendan, sólo que ahora tenemos que pensar qué enseñar y cómo hacerlo, frente a estos grandes cambios que están transformando la sociedad. Es por ello que dada la centralidad que las tecnologías digitales tienen en la misma, la escuela debe procurar orientar a sus alumnos y alumnas a que puedan acercarse a ellas en forma crítica, educándolos en un uso creativo y significativo de las mismas.

Nada de esto puede pensarse sino es través de las TIC, esas que acompañan cada uno de los aspectos de nuestra vida... y las que también están en las instituciones de Educación Inicial.

Pero, ¿qué son las TIC?...

> Bajo la denominación de *TIC (Tecnologías de la Información y de la comunicación)*, se comprende al conjunto de tecnologías que posibilitan el procesamiento de los datos (digitales) a través del uso de computadoras electrónicas, permitiendo un rápido y masivo almacenamiento, transmisión, protección y conversión de los datos, en todo momento y en todo lugar. De esta manera, diversos procesos y tecnologías que anteriormente funcionaban de manera aislada y en dispositivos diferentes, tienden a converger en procesos y dispositivos comunes, facilitando el intercambio de información y ampliando las posibilidades de comunicación. Esto hace que hoy en día, y cada vez más, un mismo archivo pueda abrirse en diferentes "aparatos", borrándose de esta manera los límites entre los diferentes dispositivos de comunicación y las variadas fuentes de información.

Ahora bien, ya que hemos aclarado la "extensión" del concepto *TIC*, retomemos el tema de los "desafíos". Obviamente que cuando hablamos de ellos estamos pensando en lo que el uso de las tecnologías digitales representa para los adultos y más si éstas tienen que emplearse en la esfera profesional, porque sabemos que para los niños, niñas y adolescentes, esto no significa un problema, sino todo lo contrario. Las nuevas generaciones se enfrentan a estas tecnologías "naturalmente" y esto debe ser aprovechado por la escuela, especialmente desde el propio rol docente.

El Nivel Inicial constituye la puerta de entrada al sistema educativo formal y desde este primer escalón educativo es que estamos pensando el "desafío" de incorporar las TIC a las prácticas de enseñanza.

> "El nivel inicial representa el ingreso de la infancia en la institución escolar y, por lo tanto, es un espacio donde los niños deben adquirir la nueva cultura propia de la escuela, base para sus aprendizajes posteriores" (Malajovich, 2000: 273).

¿Qué mejor oportunidad que ésta para iniciar a los niños y niñas de la primera infancia en el acercamiento escolar a las

tecnologías digitales a partir de propuestas pedagógicas innovadoras y significativas?

> "Lo que necesita [*la escuela*] es de responsables de políticas educativas, educadores y familias capaces de entender los cambios que se están produciendo en las maneras de aprender. Y sobre todo, docentes —tutores, facilitadores, educadores...— capaces de aprender mientras enseñan y de proponer al alumnado —estudiantes, aprendices...— proyectos de aprendizaje apasionantes que les ayuden a dar sentido al complejo mundo en el que viven" (Sancho Gil, 2010).

¿Qué mejor oportunidad que ésta para iniciarnos como docentes en el trabajo con estas nuevas "ayudas" tecnológicas y presentar nuevas prácticas de enseñanza a nuestros alumnos y alumnas?... ¿Y qué mejor oportunidad que, en palabras de Juana Sancho Gil, ser capaces de aprender mientras enseñamos?... Sin dudas que esto es todo un desafío.

La lectura de los capítulos de este libro es una propuesta a sumarse a este "desafío" si es que aún no lo hicieron, y en el caso de quienes ya se animaron a hacerlo, a invitarlos a "redoblar la apuesta".

Capítulo 1

Hacia dónde vamos y de dónde venimos: el uso de tecnologías en el aula

Los últimos cien años se han caracterizado por numerosos avances científicos, y más específicamente en el campo de la tecnología, que han transformado vertiginosamente el ritmo de la vida cotidiana. Inventos como el cierre relámpago (1912), el acero inoxidable (1913), el detergente (1916), el secador de pelo (1920), las bolsitas de té (1920), el cine sonoro (1922), la batidora (1923), los pañuelos de papel (1924), el micrófono (1925), la televisión (1926), el aerosol (1926), el paraguas (1930), el aire acondicionado (1932), el grabador (1935), el horno a microondas (1946), la computadora (1947), los discos de larga duración (1948), la tarjeta de crédito (1950), la fotocopiadora (1950), la videocasetera (1951), el casete (1961), el disquete (1970), los microprocesadores (1971), los videojuegos (1972), el teléfono celular (1973), el código de barras (1974), la televisión por cable (1977), la computadora personal (1977), el walkman (1979), el disco compacto (1979), el fax (1980), la cámara fotográfica digital (1981), el *mouse* (1984), y el lector de DVD (1997), han sido algunas de las grandes invenciones que han asomado a la luz durante el siglo XX. Todos estos inventos han formado parte de nuestras vidas y en muchos casos, ya con algunas modificaciones, aún continúan formando parte de ellas. De algunos de ellos podemos tener recuerdos del momento en que hicieron su presentación en la sociedad; de otros, nos asombra pensar que alguna vez fueron innovaciones científicas ya que nos resultan tan cotidianos que los hemos naturalizado y creemos que han existido por siempre. En algunos casos el momento en que los conocimos coincide prácticamente con su invención y en otros, nos sorprende que hayan tardado tanto en llegar a nuestras vidas.

Con la llegada del fin de la primera década del siglo XXI, vemos que la tecnología sigue avanzando rápidamente, y que el progreso es continuo en casi todos los campos de la ciencia. De esta manera, el nuevo siglo también parece querer mostrarnos que esta tendencia aún continúa vigente, aunque la mayor parte de las novedades producidas hasta el momento se centre más en perfeccionar productos ya existentes que en crear inventos realmente nuevos. En lo que respecta a las tecnologías digitales, es posible apreciar un progreso acelerado de nuevas prestaciones, lo que ha llevado a algunos a pronosticar el advenimiento de una singularidad tecnológica a lo largo de todo este siglo. Los navegadores GPS, la telefonía IP y las conectividades WiFi son quizás los desarrollos que percibimos como más novedosos y que más han afectado nuestras vidas en los últimos años.

Nadie puede desconocer el impacto que las tecnologías han tenido en cada uno de los ámbitos y esferas de la sociedad, y cómo han modificado nuestros comportamientos y nuestras formas de percibir el mundo. No obstante, la mayoría de las tecnologías mencionadas no han penetrado con facilidad las paredes de la escuela, ni tampoco han incidido fuertemente en las prácticas escolares. Sin lugar a dudas, la resistencia que las instituciones educativas presentan a las reformas o a los cambios —de cualquier tipo en general— han propiciado en muchas ocasiones una política de "puertas cerradas" a la incorporación de aquello nuevo, que puede ayudar a las propuestas pedagógicas del docente, especialmente si dicho recurso es tecnológico, por el "temor" que el mismo le infunde muchas veces a los docentes.

Sin embargo, y pese a lo recién mencionado, de a poco los cambios que las tecnologías digitales produjeron en la vida cotidiana también empiezan a percibirse en los escenarios educativos y a modificar paulatinamente la vida en las aulas.

A fin de iniciar un camino de reflexión en relación a las prácticas que incluyen tecnologías en el Nivel Inicial, este primer capítulo realizará un recorrido por el uso que los docentes hicieron de las mismas a lo largo de los años.

Las tecnologías en las aulas: esas "ayudas" con las que cuenta el docente para acompañar sus propuestas de enseñanza

Desde los tiempos más remotos en que puedan recordarse prácticas educativas con cierto grado de sistematización, siempre se han

empleado algunos elementos para facilitar la transmisión de conocimientos a las nuevas generaciones. Posteriormente, con la aparición de la escuela como un espacio determinado para enseñar, la tecnología no ha dejado de estar presente en cada uno de los rituales escolares que en ella se han practicado. Fue así que durante mucho tiempo, los recursos tecnológicos se mantuvieron en las aulas sin sufrir modificaciones, con lo cual generaciones de maestros se acostumbraron a su existencia, sin cuestionarse sobre su incorporación o no a sus propuestas didácticas, por la sencilla razón de que estaban allí, y siempre lo habían estado, formando parte de sus propios procesos de aprendizaje como alumnos y acompañando su propia formación como docentes. Prontamente, el salón de clases se convirtió en un lugar que daba cabida a toda una serie de dispositivos que podían utilizarse como materiales curriculares, hubieran sido específicamente diseñados o no para incluirse en las prácticas docentes.

Manuel Area Moreira (1999) considera que los medios y materiales curriculares "son objetos físicos que almacenan, mediante determinadas formas y códigos de representación, el conocimiento escolar, y permiten el desarrollo del trabajo académico en el contexto del aula". De esta manera, dichos objetos permiten a los sujetos obtener conocimiento a través de experiencias de aprendizaje mediadas figurativa o simbólicamente. Es por ello que para este autor "cada medio, por la naturaleza de su sistema simbólico, por el modo de representación y estructuración de dichos mensajes, demanda de los usuarios que activen distintas estrategias y operaciones cognitivas para que el conocimiento ofertado sea comprendido, almacenado significativamente y posteriormente recuperado y utilizado" (Area Moreira, 1999). En este sentido, es importante tener en cuenta que los materiales curriculares no sólo permiten acceder a nuevas informaciones o conocimientos, sino que también son los recursos que posibilitan a los alumnos y alumnas manifestar y expresar sus propias ideas, conocimientos y sentimientos.

Ahora bien, estos medios y materiales curriculares no son neutros ni en los valores que transmiten ni en las implicaciones sociales y de interacción personal que se producen por el uso de los mismos. Area Moreira (1999) reconoce que la elaboración de un material curricular implica inevitablemente que sus autores poseen una determinada concepción y visión ideológica de la sociedad y realidad que los circunda, una determinada teoría o visión de la educación, y conlleva un determinado modelo de enseñanza y aprendizaje en el que supuestamente se integrará dicho material.

El paso silencioso del tiempo fue testigo de la aparición de diferentes innovaciones tecnológicas que se fueron incorporando gradualmente a las prácticas de enseñanza. Sin embargo, la "naturalidad" que asumió esta presencia en el espacio escolar no posibilitó la reflexión acerca de la conveniencia o no de utilizar elementos tan "comunes" como la tiza, el pizarrón, el lápiz, el papel, el rotafolios o los libros de textos. El sentido de uso que se les daba a la mayoría de estos recursos era el de ser una amplia gama de herramientas visuales que le permitían al maestro transmitir hechos, conocimientos y valores.

La llegada de un cambiante siglo XX también aportó a la escuela la introducción de aquellas tecnologías que impactaban por su presencia en la vida cotidiana de las personas: el cine, la radio, los grabadores, la televisión y, en las últimas décadas, las computadoras, empezaron a ocupar espacios propios dentro del salón de clases, convirtiéndose en ayudas tecnológicas para los docentes. En la mayoría de estos casos, la llegada de la tecnología y sus aplicaciones iniciales en el aula fueron concebidas, planificadas y aprobadas por personas ajenas al ámbito educativo, como, por ejemplo, los funcionarios gubernamentales, cuya intención era mejorar, a través de la introducción de las nuevas tecnologías, la productividad de la enseñanza, sin atender ni tener en cuenta ningún otro tipo de cuestiones. Así, cada vez que una tecnología se incorporaba a la escuela parecía seguir el siguiente circuito: primero los funcionarios eran quienes iniciaban los esfuerzos para utilizar la innovación tecnológica, y sólo más tarde eran los docentes quienes empezaban a participar de las discusiones sobre cómo utilizarla en el aula.

Uno de los estudiosos más reconocidos y prolíferos sobre estos temas ha sido el norteamericano Larry Cuban[1] (1986), quien, a través de la realización de una serie de investigaciones, considera que lo que llamó la atención de los educadores para utilizar las tecnologías en las aulas fueron las promesas implícitas que estas

1. Larry Cuban es historiador de la educación y profesor emérito de educación en la Universidad de Stanford. En las últimas dos décadas ha publicado una seguidilla de libros relacionados con la introducción de tecnologías en el aula. Se trata de la trilogía *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology Since 1920* (1986), *Oversold and Underused: Computers in the Classrooms* (2003) y *The Blackboard and the Bottom Line: Why Schools Can't Be Businesses* (2005), además de múltiples otros artículos y libros en coautoría sobre temas afines.

ayudas podían ofrecerles en su labor cotidiana: la garantía de una enseñanza individualizada para sus alumnos y alumnas, el alivio del tedio que podían producir las actividades repetitivas y una mejor presentación del contenido de la clase que la que podían ofrecer ellos mismos en forma oral.

Hay que reconocer que el motivo por el cual los docentes eligen algún tipo de tecnología para incluir en sus clases es el grado de confiabilidad y de utilidad que la misma le confiere a una práctica de enseñanza, siendo estas las razones principales por las cuales se han empleado en forma sistemática y a lo largo de la historia tecnologías tales como la tiza y el pizarrón, los bolígrafos, los lápices, los libros de texto, el proyector de diapositivas, el proyector de cine y, más tarde, el video. En todos los casos, no resulta tan importante la frecuencia de uso con que dicha tecnología sea utilizada, sino la influencia que ésta pueda tener en la tarea del docente, sólo cuando a la misma se la incluye genuinamente en una práctica de enseñanza. Sin embargo, a pesar de todo lo dicho, la mayoría de los maestros sigue viendo al dispositivo tecnológico como un complemento, más que como una tecnología integral y funcional al contenido de su clase y a la enseñanza.

De la vida cotidiana a la escuela: el uso del cine, la radio, la televisión y la computadora en el aula

Cada uno de ellos fue revelador de una época y de un estilo de vida, y también marcó tendencias en las prácticas sociales que su uso potenciaba. Con mayor o menor trascendencia, tampoco se quedaron afuera de las paredes del aula y, de alguna manera, empezaron a modificar las prácticas de enseñanza. A continuación, veremos qué sucedió con cada una de las principales tecnologías que se incorporaron en la escuela a lo largo del siglo XX.

El cine

La fascinación que las películas despertaban en las personas, pronto las hizo convertir en un insumo a tener en cuenta para ser incluido en las prácticas de enseñanza. La posibilidad de acercar a los alumnos y alumnas el contenido escolar a través de las imágenes, el movimiento y posteriormente el sonido, hizo que se brindaran los recursos necesarios para que las escuelas contaran con proyectores y material fílmico que permitiera abordar distintas

temáticas del currículum. Sin embargo, el primer uso del cine en el aula sólo fue visto como una novedad por parte de las autoridades escolares y no por los docentes, quienes se resistían fuertemente a utilizarlo como un recurso didáctico.

Cabe destacar que fue el propio Thomas A. Edison quien, en 1913, vaticinó la introducción de estas tecnologías en las aulas al afirmar que "el libro pronto estará obsoleto en las escuelas [...]. Los alumnos pronto serán instruidos por el ojo. Es posible tocar todas las ramas del conocimiento humano con una película".[2]

Larry Cuban sostiene que en su momento "el uso de las películas en el aula se convirtió en un símbolo de los métodos de enseñanza progresivos, al igual que el microprocesador lo es hoy en día. En las décadas de 1920 y 1930, las persianas negras, la pantalla de plata y el proyector de 16mm prestaban un aura de modernidad e innovación a las aulas".[3]

Sin embargo, después de muchos años de experiencia con imágenes en movimiento en las escuelas, se ha comprobado que la mayoría de los docentes utilizaban películas con poca frecuencia en las aulas. Algunas de las principales razones esgrimidas como obstáculos para hacerlo fueron las siguientes:

- La falta de manejo operativo de los equipos.
- El alto costo de las películas y de los equipos, así como la escasez de recursos económicos para su mantenimiento.
- La inaccesibilidad a los equipos en el momento que el docente los requería para incorporarlos en su clase.

La radio

Si bien es ampliamente reconocido el protagonismo que la radio tuvo en la vida de las personas, básicamente durante la primera mitad del siglo XX, no sucedió lo mismo con su presencia en la escuela.

En la misma línea en que Thomas Edison proclamaba que el cine estaba llamado a revolucionar el sistema educativo y a sustituir en pocos años los libros de texto, William Levenson, director de la radio de las escuelas públicas de Cleveland, escribió en 1945: "Con el tiempo un receptor de radio portátil será tan común en el aula

---

2. *Dramatic Mirrow*, July 9, 1913, citado en Paul Saettler (1968) *A History of Instructional Technology*. McGrow-Hill. Nueva York, p. 98.
3. Cuban, 1986: 12.

como lo es hoy el pizarrón. La instrucción a través de la radio se integrará en la vida escolar como un medio educativo aceptado".[4]

Sin embargo, para 1945, los aparatos de radio no se habían vuelto "tan comunes en el aula como el pizarrón", ni tampoco lo habían logrado en la década de 1950, cuando ya se pensaba en la introducción de una nueva tecnología que estaba haciendo furor en la sociedad: la televisión.

Por lo tanto, escaso fue el interés que despertó en los docentes el uso de la radio para generar aprendizajes en sus alumnos y alumnas. La promesa de la radio como una herramienta de enseñanza, donde "el techo del salón de clases ha sido arrancado y las paredes se han establecido en la circunferencia del globo", no llegó a materializarse (Cuban, 1986: 26).

Con relación a este recurso también se detectaron ciertos problemas similares a los revelados con respecto al cine, que obstaculizaban la incorporación de la radio a las prácticas de enseñanza, sumados a otros específicos de este medio. Algunas de las razones mencionadas en este caso fueron las siguientes:

- La utilización de equipos de radio insatisfactorios.
- La falta de información de los docentes acerca de las posibilidades didácticas brindadas por este medio.
- La falta de adecuación de los programas de radio a los contenidos del currículo.
- La falta de interés de los maestros en la utilización de este recurso al interior de sus clases.

La televisión

La desilusión que ocasionó el escaso éxito de la radio como una herramienta de enseñanza fue el puntapié inicial para pensar en la televisión como su sucesora. En este sentido, fueron numerosos los artículos periodísticos, revistas y publicaciones profesionales que aumentaron los méritos de la televisión como herramienta en el salón de clases, indicando que los beneficios que ocasionaría su uso podrían superar con creces cualquier déficit que pudiera producir.

En un principio, los usos que se hicieron de la televisión en el aula fueron los siguientes:

---

4. Levenson, W. (1945) *Teaching Through Radio*. Farrar and Rinehart. Nueva York, p. 457.

1. *La televisión como medio de enseñanza*: en este caso la propuesta consistía en una lección televisada a modo de ayuda para la presentación que hiciera el docente de algún contenido del currículum.
2. *La televisión como complemento de la clase presencial*: esta opción proponía que la lección televisada se articulara funcionalmente con la propuesta que el maestro hacía en el aula.
3. *La televisión como programa de instrucción total*: la lección televisada, presentada por el maestro del estudio de televisión, era la propuesta central de la clase.

También en este caso, los estudios académicos realizados en relación con la televisión educativa mostraron que no hubo una diferencia sustancial al incorporarse esta tecnología como un recurso para la enseñanza. Su uso, en general, se remitió a una pequeña fracción de la jornada escolar y con escasa frecuencia, y si bien el impacto de la televisión educativa en el aprendizaje de los niños y niñas no ha sido significativo, la cuestión del impacto del video en la práctica docente aún continúa teniendo vigencia, principalmente en las aulas de los alumnos y alumnas más pequeños.

Por otra parte, el mayor obstáculo para la utilización de la televisión como un recurso didáctico ha sido el de considerar que la misma no ha sido una tecnología que haya cumplido con las exigencias de una herramienta flexible, sencilla y accesible para ser empleada en el aula.

Las computadoras

La aparición de las computadoras personales de escritorio en la década del 70 potenció el surgimiento de una nueva revolución tecnológica al interior de los salones de clase. Las décadas del 80 y del 90 fueron sólo las primeras etapas de una larga revolución que se ha hecho mucho más evidente en la primera década del siglo XXI, cuando los docentes aumentaron la frecuencia en el uso de las tecnologías digitales en sus rutinas de aula.

En un principio, la computadora fue utilizada por los maestros con dos sentidos específicos: 1) como un centro de aprendizaje para el juego ocasional cuando los niños y niñas habían terminado el trabajo asignado, y 2) para reducir ampliamente los tiempos que a ellos mismos les llevaba realizar sus tareas administrativas (elaboración de los informes de sus alumnos y alumnas, del registro de asistencia, de sus planificaciones didácticas, etc.). Posteriormente, van a

descubrir las posibilidades interactivas que ofrece la misma para incluírsela en las prácticas de enseñanza, entre las cuales se destacan: la enseñanza de los contenidos de una determinada disciplina o de aquellos específicos del manejo operativo de la máquina; la creación de diferentes productos por parte de los niños y niñas; la posibilidad de resolver problemas; y la perspectiva del aprendizaje colaborativo.

Con respecto al advenimiento de las computadoras a las aulas, Larry Cuban afirmaba en su libro *Teachers and machines*, en el año 1986, lo siguiente: "Mi predicción es que la mayoría de los profesores que vayan a utilizar las computadoras como ayudas no van a encontrar diferencia con la radio, el cine y la televisión. [...] La nueva tecnología, al igual que sus predecesoras, será adaptada para ajustarse a la perspectiva del profesor y a los contornos estrictos de los centros escolares y del aula".

En general, y al igual que lo sucedido con las tecnologías que las precedieron, los mayores obstáculos que encontraron los docentes para incorporar las computadoras en sus prácticas de enseñanza tuvieron que ver con la inaccesibilidad al hardware, con la utilización del *software* inapropiado y con la falta de capacitación recibida sobre su manejo operativo y sus usos didácticos.

El uso de las tecnologías digitales y las nuevas alfabetizaciones

La llegada del siglo XXI ha desplazado el eje de debate sobre la inclusión o no de las tecnologías digitales al interior de las instituciones educativas. Los niños, niñas y jóvenes que llegan a las aulas se relacionan fuera de la escuela con diversos tipos de estas tecnologías: Internet, las computadoras (de escritorio, *notebooks*, *netbooks*), los videojuegos, las cámaras digitales, los teléfonos celulares, por mencionar las más comunes, son de uso frecuente y cotidiano para las nuevas generaciones. Cualquiera de estos dispositivos nos brinda nuevas maneras de mediar y de representar el mundo, así como también nuevas formas de comunicarnos. Es por ello que todos los docentes, sin importar cuál sea su área disciplinar, ni el nivel educativo en el cual ejerzan su profesión, deben estar familiarizados con ellas para poder vincular el *adentro* y el *afuera* de la escuela de una manera real y significativa, lo cual implica haber recibido, en algún momento, algún tipo de formación y/o de capacitación en el tema.

La idea del trabajo con tecnologías digitales nos remite a un concepto que cobra mayor actualidad a medida que avanzamos en el siglo XXI: la *alfabetización digital*. El desarrollo de la tecnología audiovisual e informática en los últimos veinte años del siglo XX, ha favorecido el surgimiento de nuevas formas de expresión y de difusión de una cultura que se manifiesta a través de medios o soportes técnicos de naturaleza electrónica. Esto ha llevado a la aparición de nuevos saberes que son considerados como básicos, así como también de nuevas competencias y habilidades que se hacen necesarias para obtener información y comunicarse a través de la tecnología digital.

Daniel Cassany (2002) define a la alfabetización digital como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de variado tipo (técnico, lingüístico, cognitivo y social) necesarios para poder comunicarse efectivamente a través de las TIC. Cabe aclarar que este tipo de alfabetización supone cambios en los modos de hacer y de pensar en relación a la información y al conocimiento, surgiendo nuevas prácticas comunicativas con géneros (e-mail, *chat*, página *web*), estructuras (hipertexto, intertextualidad), registros y formas lingüísticas particulares. Por lo tanto, la escuela debe preparar a los futuros ciudadanos como usuarios cultos y críticos del conocimiento y de las formas expresivas actualmente vigentes en los medios impresos, audiovisuales e informáticos. Por todas estas cuestiones es que actualmente se habla de *alfabetizaciones múltiples*, concepto que incluye a las alfabetizaciones visual, televisiva, cinematográfica y la alfabetización en información, además de aquello que se consideran los saberes básicos de lectura, escritura y cálculo. En este sentido, resulta interesante entender lo que David Buckingham (2008) llama *educación para los medios*, ya que amplía la idea anterior al hablar de una alfabetización en los medios como resultado de los procesos de enseñar y de aprender en relación a ellos. De esta manera, la escuela tendría que proporcionarle a los niños, niñas y jóvenes los recursos críticos que necesitan para interpretar, entender y (si fuera necesario) poner en cuestión los medios que permean su vida cotidiana, pero al mismo tiempo, convertirse en participantes activos en la cultura mediática en lugar de ser meros consumidores. En otras palabras, la *educación para los medios* significa hacer uso del potencial de la tecnología para la producción creativa y para el análisis crítico de los medios, dejando de lado aquellos usos aparentemente predefinidos que los mismos nos proponen (Buckingham, 2008).

El Jardín de Infantes en los inicios del siglo XXI: las tecnologías digitales y la innovación educativa

Si bien todavía pareciera que faltara mucho por hacer en lo que respecta a la inclusión de tecnologías digitales en las aulas, y especialmente en la salas de Nivel Inicial, es cierto que dicho escenario escolar ha empezado a cambiar en los últimos años.

Ingresar a una sala de Jardín de Infantes nos muestra, desde la perspectiva organizativa del espacio, un paisaje similar en muchos instituciones educativas, que incluyen sectores o rincones de juego y/o de trabajo, en los que se presentan diversos tipos de materiales a partir de los cuales pueden organizarse las propuestas de actividades de los niños y niñas, invitándolos a elegir, explorar, experimentar, probar, compartir e interactuar con sus pares y maestros. Es en este sentido que Manuel Zabalza (1987) habla del espacio como una estructura de oportunidades y como un contexto de aprendizaje y de significados para el desarrollo de las actividades formativas. Así, la manera de ordenar, de equipar y de enriquecer los distintos espacios de la sala, va a posibilitar que se cree un determinado ambiente de trabajo y que se defina el escenario de los aprendizajes. Es por ello que se puede ver a las salas de Jardín de Infantes, desde su organización, como espacios en los cuales se enseña y se aprende, pudiéndose distinguir, a simple vista, cada uno de esos sectores o "rincones", dadas las características propias que los individualizan. Desde hace algunos años, un nuevo sector se ha asomado en el paisaje de la sala, conquistando un espacio determinado; es aquel que presenta las tecnologías digitales, y esta es la razón por la cual ya no nos resulta llamativo encontrar una computadora ocupando un sector importante de nuestro espacio áulico.

La utilización de las computadoras por parte de los docentes de educación infantil, al igual que sucede en otros niveles del sistema educativo, varía entre aquellos que las emplean, en la intimidad de sus hogares, para preparar materiales que usarán en las actividades con los niños y niñas, o para la gestión del trabajo administrativo, y aquellos que las adoptan directamente en las prácticas que a diario realizan en el aula. Muchas de las investigaciones educativas realizadas en relación a estos temas muestran que la mayoría de los maestros son usuarios frecuentes de las nuevas tecnologías para gestionar su trabajo, pero no tanto para su utilización y aprovechamiento en las aulas. En la mayoría de los casos que sí las incorporan al trabajo en la sala, generalmente las emplean para mantener el tipo

de prácticas rutinarias existentes y no para generar algún tipo de innovación educativa. Esto último no hace otra cosa más que develar una tendencia: la de adoptar la tecnología como un apoyo a las prácticas de enseñanza y no como una herramienta para modificarlas. De todos modos, es importante aclarar que con los años, cada vez hay un mayor número de docentes que utilizan las tecnologías digitales de una manera innovadora y muy distinta de lo que venían haciendo antes. (Cuban, 2001; Buckingham, 2008).

Reflexiones para seguir pensando...

Hemos visto que las tecnologías han acompañado nuestras prácticas como docentes desde siempre. Algunas veces estuvimos más conscientes de su presencia y en otras ocasiones las hemos naturalizado tanto que las hemos utilizado prácticamente sin darnos cuenta del valor pedagógico que podían reportarnos. En el presente, son las tecnologías digitales las que se nos hacen más visibles y en aquellas que pensamos como "ayudas" para facilitar nuestra tarea y la de los niños y niñas. Es seguro que a medida que los maestros nos vayamos familiarizando con el potencial de estas tecnologías, llegaremos a adquirir una mayor capacidad para integrarlas fluidamente en nuestras prácticas de aula y en los procesos escolares.

Por otra parte, una de las cualidades más valoradas con respecto a las TIC es su potencialidad para registrar el trabajo en formatos que permitan modificarlos fácilmente, de modo tal que puedan ser cambiados, combinados y reacomodados hasta que todos los que intervengan en el proceso de producción estén satisfechos con el resultado final. Este tipo de tarea con las tecnologías digitales favorece el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo y el intercambio de puntos de vista..., y por todo ello, tenemos razones más que sobradas para incluirlas en nuestras planificaciones.

Actualmente, el mayor potencial de las TIC parece estar relacionado con la evolución constante que ofrece Internet como una gran fuente de posibilidades y recursos, observándose una presencia cada vez más fuerte de este recurso al interior de las instituciones educativas. Las posibilidades didácticas que nos brinda son inmensas, al permitir que los límites del aula se diluyan, pudiendo ampliar la mirada y las paredes de nuestra sala. Tanto por las oportunidades que ofrece en cuanto a la búsqueda y selección de información; al

contacto e intercambio con otros colegas; al diseño de propuestas de formación con diversos grados de virtualidad; al hallazgo de recursos didácticos y herramientas informáticas para ser utilizadas con nuestros alumnos y alumnas; o al trabajo colaborativo con docentes y otros grupos de niños y niñas, Internet empieza a marcar un nuevo rumbo en las prácticas de enseñanza de los docentes y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes y como tema específico se desarrollará en otro capítulo.

Capítulo 2

Organizando las TIC en el Jardín: la tarea del equipo directivo

La inclusión de las TIC en una institución de Educación Inicial requiere, en general, de un gran esfuerzo colectivo. Cada uno de los integrantes del equipo docente irá viendo, de acuerdo con su contexto concreto, cuáles son sus posibilidades reales y efectivas de integrar tecnologías digitales en sus tareas cotidianas y así poder contribuir en el desarrollo de un proyecto educativo que contemple el uso de las mismas.

En todos los casos, se trata de iniciar un camino en el que cada uno pueda adentrarse poco a poco, respetando sus tiempos e intereses, probando con distintas herramientas y metodologías, pero buscando los apoyos necesarios que le permitan aprovechar su predisposición para aprender y sus ganas de incursionar en nuevos desafíos, lo cual le permitirá sentirse parte de un compromiso colectivo en la puesta en marcha de un proyecto institucional TIC.

Somos conscientes, por lo que hemos visto en el capítulo anterior, de que las tecnologías han formado parte de las instituciones escolares desde sus mismos inicios, y que si bien la escenografía de una sala de la actualidad no difiere demasiado con el aspecto que presentaba a comienzos del siglo XX, las computadoras constituyen el elemento novedoso que se ha incorporado en los últimos tiempos. Para Seymour Papert (1996), la innovación de este elemento radica en su doble función: como material o recurso que facilita la puesta en marcha de proyectos educativos más complejos y sofisticados que los que antes podían estar al alcance de los niños y niñas, y como canal de información y comunicación, porque permite acceder a una diversidad enorme de contenidos para resolver una tarea.

En el momento preciso que surge la posibilidad de incorporar tecnologías digitales a las prácticas cotidianas que se desarrollan en las salas, es necesario empezar a debatir una serie de cuestiones, desde las más sencillas como pueden ser las relacionadas con el tipo de muebles sobre los cuales colocarlas o la de proveer fundas para protegerlas cuando no se las usa, hasta las más trascendentes que tienen que ver con la ubicación de los equipos, su mantenimiento técnico, y la que es más importante desde el punto de vista educativo, que es su inclusión con significatividad en las propuestas pedagógicas. Es por ello que, en una institución escolar, son los miembros del equipo directivo, por su rol de guiar a todos los integrantes del equipo docente a cumplir con su tarea de enseñanza, los primeros en verse "afectados" en tener que tomar decisiones sobre aquellas cuestiones relativas a la gestión de TIC.

Las primeras decisiones relativas a la gestión institucional de TIC

La incorporación de TIC a la vida institucional suele generar situaciones de debate y de reflexión en cada uno de los miembros del equipo docente. Por diversas razones, circunstancias o motivaciones, cada uno asumirá una posición sobre la inclusión de dichas tecnologías como herramientas para su trabajo.

En líneas generales, la institución escolar ha vivido la incorporación de las tecnologías digitales "como una intrusión, como algo que necesariamente ha de utilizarse, pero sin saber muy bien por qué, para qué, cómo" (Gros Salvat, 2000: 18). Para Gros Salvat (2000) las TIC suelen introducirse en las escuelas para cubrir las necesidades políticas y económicas de los países, sin tener una idea definida de lo que realmente representan y careciendo de suficiente orientación sobre sus finalidades y modos de uso.

La provisión de estos recursos en los Jardines de Infantes puede asumir diferentes formas: por formar parte de una política pública central del propio Estado, que responda a un programa integral de inclusión de TIC; por donaciones (de otras instituciones sociales, de empresas privadas, de organizaciones civiles, etc.); por la gestión de la "caja chica" de las propias instituciones; por la participación en proyectos o en concursos cuya intervención derive en la obtención de este tipo de recursos; por la organización de eventos institucionales que permitan recaudar fondos para la compra de estos insumos; etc.

Sea por la vía que sea a través de la cual las TIC llegan al Jardín, una vez que traspasaron sus puertas, hay que tomar decisiones concretas sobre cómo gestionarlas. Gros Salvat (2000) considera que, en las primeras fases de apropiación de estas tecnologías, la institución escolar las percibe con cierta desconfianza, sin saber muy bien qué hacer. Para esta autora, su verdadera utilización se producirá cuando dejemos de preguntarnos qué hacemos con las máquinas y para qué sirven y las utilicemos en las salas de forma habitual y con naturalidad en situaciones de variada índole y en las que sea apropiado su uso. Pero para que este momento pueda hacerse efectivo hay que preconcebir un plan institucional de gestión de TIC. Los siguientes aspectos pueden ser percibidos como puntos de partida a considerar en una primera etapa para la elaboración de dicho plan:

- Modo de proveerse el equipamiento informático (financiamiento institucional para su adquisición; donaciones; suministro de parte del presupuesto estatal; etc.).
- Distribución de los equipos en la institución escolar.
- Pautas de seguridad y normas de convivencia para el uso de las TIC.
- Resistencia y/o aceptación de los docentes para incorporar TIC en sus prácticas de enseñanza.

Ahora bien, también podrían agregarse a este listado, en una etapa posterior, las siguientes cuestiones:

- El financiamiento para el mantenimiento, reparación y/o renovación del equipamiento informático.
- La probabilidad de contar con acceso a un servidor de banda ancha para la conexión a un servicio de Internet.
- Las posibilidades de formación y de capacitación de los docentes en relación al uso operativo y pedagógico de TIC.
- El diseño, la implementación y la evaluación sostenida de un proyecto institucional de gestión de TIC.

Una vez que se ponga en marcha este "engranaje" podemos pensar a cada una de estas cuestiones incluidas en nuestro "listado" como las dimensiones específicas de nuestro proyecto de gestión de TIC.

La producción de un proyecto institucional de TIC

Para que realmente la computadora y el resto de las tecnologías digitales puedan ser apropiadas por el conjunto de los docentes de la institución y se las utilice de la manera más conveniente desde el punto de vista educativo, es necesario desarrollar un modelo institucional de gestión de TIC que trascienda la "simple" incorporación de estas herramientas a algún espacio físico del Jardín, siendo conscientes de que habrá que tomar otras decisiones además de la de su ubicación en algún lugar del establecimiento escolar. El reflexionar sobre todo ello y el ponerlo explícitamente en papel permitirá vislumbrar la concepción que se sustente en la institución respecto del vínculo existente entre TIC y educación.

Si nos remontamos a las primeras experiencias que se recuerdan de la incorporación de las computadoras a las instituciones educativas, el uso de las mismas se remitía a la adquisición de un saber específico, traducido en contenidos escolares del área de informática. Desde esta visión, la inclusión de dichos recursos no implicaba un desafío a la gestión institucional ni a su organización habitual, en la medida en que se contratara a algún personal especializado en enseñar estos nuevos saberes a los niños y niñas y en arreglar o actualizar el equipamiento. En líneas generales, lo que se veía en aquellas primeras épocas era a un docente especializado en el área de informática que trabajaba con el grupo de niños y niñas durante una cantidad de tiempo específico, pero que raramente articulaba estas prácticas con la propuesta pedagógica del maestro de la sala. Con el paso del tiempo, y más específicamente en la actualidad, la idea ya no es el aprendizaje de unos saberes específicos relacionados con la informática sino el aprovechamiento de las tecnologías digitales para potenciar los aprendizajes de los chicos en relación con el proyecto pedagógico institucional y áulico. Es indudable la responsabilidad y el compromiso que los miembros del equipo directivo tienen con la gestión de TIC, y al igual que lo que sucede con otros aspectos organizativos, se deberán determinar líneas de acción tanto en el aspecto administrativo como en el pedagógico.

Dado que el uso de las TIC genera un cambio en las dinámicas y procedimientos de la institución en general, y específicamente en lo que respecta al surgimiento de nuevas relaciones entre los diversos actores institucionales, pero también nuevas dinámicas de trabajo, nuevas maneras de ser, de conocer, de estar presentes, es que podemos hablar de una *cultura TIC*, siendo su construcción uno

de los objetivos fundamentales a la hora de pensar la gestión de estos recursos al interior del proyecto educativo institucional.

Una de las tareas fundamentales que debe desempeñar el director de una institución escolar es la toma de decisiones y nada mejor que el *planeamiento institucional* para mostrar esta faceta de su trabajo. Así, un adecuado planeamiento institucional permitirá prevenir errores, detectar situaciones problemáticas para luego encontrar estrategias que permitan solucionarlas, hallar potencialidades para desarrollarlas y sostenerlas, y establecer la sinergia y la coherencia de las acciones a realizar. En el caso particular de las TIC, su primer abordaje institucional constituirá un aprendizaje para todos los miembros de la institución. Es por ello que en un inicio, el equipo directivo tendrá que hacer un ejercicio más exhaustivo de reflexión para atender esta problemática, lo que significa poder visualizar todas las condiciones que permitan una adecuada instalación de los equipos, la consideración de todos los niveles de seguridad posible (por ejemplo: la instalación eléctrica; el correcto cableado de todos los dispositivos electrónicos; etc.) y una equitativa distribución de los recursos digitales al interior de la institución. Sin embargo, estas cuestiones sólo hacen referencia a algunos aspectos parciales, de carácter más administrativo u organizativo de la gestión de TIC; de ninguna manera deben dejarse de lado los aspectos de carácter pedagógico, dado que son los que nos permitirán contemplar un uso realmente significativo de las mismas.

Una posibilidad para lograr un apropiado planeamiento de TIC es tomar como base el modelo de matriz elaborado por el NCTE (National Centre for Technology in Education) (2000b) de Irlanda, destinado a orientar a los equipos directivos a organizar su planificación TIC.

Si bien no está pensado específicamente para las características que tiene una institución de Educación Inicial, este modelo de matriz puede permitirnos establecer el nivel de desarrollo en el que nuestra institución se encuentra en términos de la utilización de TIC, a la vez que nos va a permitir imaginar las posibilidades de mejora a las que podemos aspirar en ese aspecto.

La matriz (NCTE, 2000ª), a la que estamos aludiendo, considera cinco dimensiones del planeamiento TIC: *Gestión y planificación*; *TIC y plan escolar*; *Desarrollo profesional de maestros*; *Cultura escolar en materia de TIC*; y *Recursos e Infraestructura TIC*. En cada una de ellas aparecen ciertos temas presentados en términos de indicadores que pueden corroborarse en la vida institucional, los cuales pueden ser diferenciados en tres etapas de integración de TIC

(inicial, intermedia y avanzada). A continuación, se hace una breve descripción del contenido de cada una de ellas:

- *Gestión y planificación*: Esta dimensión contempla no solamente el tipo de recursos informáticos con los cuales se quiere dotar a la institución educativa, sino también la modalidad de su uso, el momento en que habrán de ser implementados y el personal responsable de los mismos.
- *TIC y plan escolar*: En este caso se hace referencia al tipo de política de integración en TIC que adopte la escuela. La elaboración de una planificación que incorpore TIC no es algo que pueda desarrollarse de una vez y para siempre; implica evaluaciones y modificaciones constantes a medida que la inclusión de las mismas se vaya haciendo sostenida en el tiempo en los distintos proyectos didácticos.
- *Desarrollo profesional de maestros*: Esta dimensión alude a la forma en que la institución escolar considera la capacitación de sus docentes en esta área de formación profesional. En algunos casos, será necesario pensar desde una capacitación básica que apuntale los aspectos más operativos, hasta llegar a una propuesta que proponga una reflexión crítica de la inclusión de TIC con una significación pedagógica.
- *Cultura escolar en materia de TIC*: En esta dimensión se abordan diferentes problemáticas, como por ejemplo: la disponibilidad de uso de los recursos informáticos por parte de los docentes y de los chicos; la incorporación de este tipo de recursos en la elaboración de diversos tipos de productos (afiches, presentaciones, etc.); la creación de una página *web* institucional; etc.; todas cuestiones que hacen a la conformación de este tipo de cultura.
- *Recursos e infraestructura TIC*: Finalmente esta dimensión propone reflexionar sobre el lugar físico en el que serán distribuidos los recursos digitales, la posibilidad de establecer redes de conexión intra- e interinstitucionales, la elección del servidor de Internet, el equipamiento de hardware y *software*, así como también el mantenimiento técnico de los equipos.

La distribución de las TIC en las instituciones de Educación Inicial

Sólo en muy pocos casos en que las tecnologías digitales llegan a la institución como parte de una política pública central del propio

Estado, los responsables del Ministerio de Educación son quienes conocen las instituciones que serán beneficiadas con la llegada de estos recursos y deciden acompañar una partida presupuestaria extra para la construcción de un aula destinada a tales efectos. En otros casos, la decisión política puede ser la de beneficiar a algún grupo particular de niños y niñas, por ejemplo, las salas de 5 años, o la salas de 4 y 5 años, y en estos casos, no hay mucho que pensar dónde colocar las computadoras. Pero cuando esto no está estipulado y solamente se "entregan" los recursos tecnológicos, son los miembros del equipo directivo quienes deben tomar la decisión de encontrar la ubicación más adecuada al equipamiento recibido. En este último caso, se debe considerar la mejor alternativa para la distribución de las TIC, pensando tanto en las posibilidades edilicias como en los efectos que dicha distribución tendrá sobre los aspectos de índole curricular y didáctica.

La decisión de distribuir el equipamiento informático no es un tema menor, ya que dicha distribución va a determinar diferentes modalidades de trabajo con las computadoras. De todos modos, sea cual fuera la modalidad adoptada, es importante que el docente de Educación Inicial pueda construir con su propio grupo de niños y niñas una especie de "contrato" de derechos y responsabilidades acerca del uso de los recursos TIC. Esto funcionará ni más ni menos que como lo hace el "reglamento" que a principio del año escolar suele elaborarse en la sala para establecer las pautas de convivencia.

Con respecto al *Reglamento TIC*, se les puede pedir a los niños y niñas que dibujen aquello que está permitido hacer con dichos recursos y aquello que no lo está, a fin de poder recordar la pauta de forma gráfica; en el caso que alguno de ellos pueda animarse a escribirlo, hay que darle la oportunidad de hacerlo para que también quede explicitado de forma textual. Se sugiere que una vez que se haya construido dicho reglamento, el mismo pueda ser exhibido en alguna pared o sector de las sala, a la vista de todos, a fin de recordar los acuerdos consensuados.

Describiremos, a continuación, aquellas modalidades en cuanto a la distribución de los recursos TIC que mayormente se encuentran en las instituciones que atienden a niños y niñas de Educación Inicial, pero también aportaremos algunas otras que serán posibles de ser las implementadas en un futuro cercano:

La computadora en la sala

Esta es la modalidad que mayormente encontramos en una institución de Educación Inicial, en la cual los diferentes recursos TIC son

distribuidos en cada una de las salas. Generalmente, si hablamos de una computadora, la misma aparece ubicada a modo de "rincón" en algún sector del aula, que ha sido previamente acondicionado para tal fin. Allí se dispone de un par de sillas y de algún tipo de mesa o de escritorio sobre el cual se coloca la computadora y que sirve para delimitar esta área de trabajo. En algunos casos también pueden encontrarse alguna impresora, micrófonos y parlantes. Si la cantidad de recursos informáticos con los que cuenta el Jardín son escasos, se privilegia su ubicación en la/s sala/s de 5 años.

A la hora de optar por este tipo de modalidad, es conveniente tener en cuenta algunas consideraciones:

- *Utilizar alguna estrategia que permita asegurar la rotación de los niños y niñas para que todos tengan un acceso equitativo a las TIC.* Cuando se dispone de una sola computadora o de muy pocos equipos en la sala para que puedan estar a disposición de un gran número de chicos, hay que encontrar estrategias que permitan que cada uno de los miembros del grupo pueda utilizarlos en forma equitativa. Por ejemplo, una buena forma de encontrar una solución es colocar en alguna pared o en algún armario cercano al "rincón de la computadora" o al "rincón/sector de las TIC", un cuadro de doble entrada que contenga todos los nombres de los niños y niñas a fin de registrar en él, la cantidad de veces que cada uno pasó a trabajar con los recursos digitales.
- *Planificar detenidamente todas las actividades que en forma paralela se realizarán conjuntamente con la actividad que se esté desarrollando en el "rincón de la computadora" o "rincón/sector de las TIC".* La incorporación de este rincón modifica la dinámica de trabajo en el resto de los sectores de trabajo. En la mayoría de las propuestas que se realizan empleando recursos informáticos, se hace necesaria una guía y orientación notoriamente sostenida por parte del maestro de la sala, razón por la cual es preferible que permanezca la mayor parte del tiempo en este rincón, atendiendo esporádicamente o en forma parcial las actividades que se desarrollan en los demás rincones. Dadas estas circunstancias es que se hace necesario planificar con antelación las actividades que realizarán los niños y niñas que no estén trabajando en este rincón/sector y disponer de las mejores condiciones de trabajo en esos casos para que puedan manejarse con autonomía.

Al igual que el resto de las otras modalidades que veremos a continuación, ésta presenta "ventajas" y "desventajas", aunque en este caso nos parece que son más los beneficios que reporta que los inconvenientes que ocasiona. Veamos algunas consideraciones por las cuales esta modalidad es una muy buena opción para distribuir las tecnologías digitales:

- favorece el acceso espontáneo tanto del docente como de los niños y niñas, dado que al ser de uso exclusivo de los mismos puede estar siempre disponible, propiciando un uso flexible de las TIC por parte de quien la necesite;
- fomenta una inserción más plena de la computadora en la propuesta escolar;
- permite que se la incorpore con mayor naturalidad a cualquiera de las actividades cotidianas que se desarrollan en la sala;
- admite la organización del trabajo en tareas de múltiple estructura: individuales, de pequeño grupo, de grupo total; así como en situaciones de interacción directa con la máquina o mediadas por el docente u otro compañero;
- le permite al maestro un mayor seguimiento de los avances o de las dificultades que se le presentan al niño o a la niña al utilizar el recurso informático, siendo esto de especial importancia cuando los chicos dan sus "primeros pasos" con estas tecnologías.

Como hemos visto, han sido varias las razones por las cuales no dudaríamos en proponer una distribución de este tipo de los recursos TIC. En cuanto a las "contras" ofrecidas, creemos que la mayor desventaja radica en el escaso tiempo que los niños y niñas tienen para acceder operativamente, en forma individual, a dichos recursos.

La sala de informática o de recursos TIC

En esta modalidad, los recursos TIC se concentran en un espacio físico destinado específicamente para su utilización. Dicho espacio ha sido especialmente construido o adaptado para albergar los distintos dispositivos tecnológicos que posee la institución, habiéndose tenido en cuenta aquellas normas de seguridad necesarias para su uso, la adecuación del cableado eléctrico y su correcto funcionamiento y la disposición de mobiliario específico para contener dichos recursos (mesas de computación, armarios, archivadores, etc.).

En el caso específico de las instituciones de Educación Inicial, podemos encontrarnos con que la sala de TIC es un espacio propio

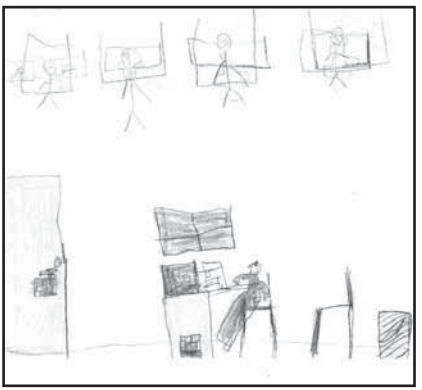
(si es que el edificio escolar funciona en forma autónoma e independiente de otros niveles educativos) o bien que es un aula compartida con otros niveles de enseñanza, si es que en el inmueble funcionan diferentes niveles del sistema educativo (por ejemplo, con una Escuela Primaria o un Instituto de Nivel Superior).

Este tipo de modalidad, por el hecho de compartirse espacios y recursos, hace necesario que haya que establecer días y horarios de acceso; pautas de convivencia en el espacio compartido (dejar el mobiliario en orden al retirarse, no ingresar con alimentos y/o bebidas); normas de cuidado de los dispositivos; formas de almacenamiento de los archivos producidos y de acceso a los programas de uso habitual. Este tipo de "acuerdos" ha de establecerse entre los adultos que serán los responsables del aprovechamiento de este lugar compartido, siendo conveniente elaborar alguna especie de "acta de convivencia" para que pueda ser consultada y conocida por todos.

De igual forma que el resto de las modalidades de distribución de los recursos TIC, ésta también presenta "ventajas" y "desventajas". Entre las primeras está el hecho de que todo el grupo de chicos puede acceder al mismo tiempo al uso del dispositivo informático; en tanto que entre las segundas, aparece el hecho de tener que respetar la disponibilidad de horarios asignada para el uso de la sala, limitando las posibilidades del resto de los docentes a utilizarlas en forma espontánea o cuando surjan necesidades específicas en la propuesta de trabajo que se esté desarrollando en la sala.

En algunas instituciones de grandes dimensiones, puede ocurrir que haya algún docente específico que sea el responsable de los recursos TIC, tanto de su gestión en general como del funcionamiento y del mantenimiento de este espacio en particular. En estos casos es aconsejable que haya una tarea conjunta entre este docente y quien esté a cargo del grupo de niños y niñas como docente de sección, conformándose una "pareja pedagógica" que pueda planificar la eficiente utilización de los recursos en pos de la concreción del proyecto educativo. De lo contrario, puede producirse una especie de desplazamiento entre lo que el docente trabaja en la sala y lo que los chicos realizan en el aula de informática. En esos casos, los alumnos y alumnas sólo están asistiendo a una especie de "hora de computación" escindida totalmente del resto del quehacer escolar. Es especialmente en estas circunstancias, donde se ve la importancia del desempeño del equipo directivo al concertar estrategias para fomentar el trabajo en equipo de ambos docentes, a fin de poder articular las actividades concretas de ambos en propuestas educativas que sostengan una coherencia didáctica.

Finalmente, si la institución no cuenta con un profesor específico que acompañe al docente de sección durante el momento de trabajo en la sala de recursos TIC, y si el grupo de chicos es numeroso y no se cuentan con recursos tecnológicos suficientes para que todos intervengan en la propuesta que requiere su uso al mismo tiempo, es conveniente disponer estrategias que permitan atender las necesidades de todos los niños y niñas. Una de las más observadas es la de la subdivisión del grupo, para que accedan en distinto día o en la mitad del tiempo estipulado para esa sala o sección, juntamente con la reasignación de tareas a algún otro miembro de la institución (maestro/a auxiliar, maestra secretaria, etc.) para que actúe como docente facilitador en ese momento del accionar escolar. En algunos casos pueden optar por dividir en dos al grupo total de niños y niñas, yendo la mitad a la sala TIC con el docente de sección y quedando la otra mitad en la sala que ese grupo tiene para desarrollar todas sus tareas con el otro docente asignado para este momento en particular. Mientras que en otros casos, prefieren el traslado de la totalidad del grupo a la sala TIC y recién en su interior dividir al grupo en dos, discriminando tareas diferenciadas para cada conjunto de niños y niñas. Por ejemplo, mientras un grupo trabaja en las computadoras, el otro trata de expresar gráficamente, utilizando hojas y fibrones, aquello que sus compañeros está haciendo con las máquinas, o bien, desarrollando alguna actividad secundaria que esté relacionada con la actividad principal que se está realizando en las computadoras. Los siguientes dibujos han sido producidos en dichas circunstancias de trabajo[5]:



5. Fueron realizados en la Sala Amarilla del JII N°1 DE 6°, durante el ciclo lectivo 2005.

La computadora "viajera"

Esta modalidad podría considerarse como una opción válida cuando la institución quiere empezar a trabajar con un proyecto de gestión de TIC y cuenta con un número muy escaso de recursos informáticos.

¿En qué consiste esta variante de distribución de recursos TIC? En ubicar a la computadora sobre algún escritorio o mesa con ruedas, o bien un mueble específicamente diseñado para tal fin, a los efectos que pueda desplazarse con facilidad por el interior de la institución, recorriendo las distintas salas a fin de ser utilizada en aquellas propuestas de actividades que así hayan sido planificadas por el docente. En aquellos casos en los que el mueble sea construido expresamente para ser utilizado en el Jardín, es importante tener en cuenta su adecuación a las necesidades físicas y motrices de los niños y niñas en relación al tamaño y a la funcionalidad que el mueble presente. También hay que considerar que si va a requerir un desplazamiento a través del edificio, éste se realice siempre a un mismo nivel, es decir, que no tenga que transitar por escaleras o desniveles pronunciados, ya que el traslado en estos casos, podría ocasionar serios daños en los componentes internos del equipo informático. Luego, habría que pensar algún lugar en donde poder dejar a la "computadora viajera" durante aquellos espacios de tiempo en los cuales la misma no sea usada; en esos casos, podría pensarse como buenos lugares, a la Dirección, al SUM, a la sala de Música, a la biblioteca, etc. Eso sí, se debe tener en cuenta, que dicho espacio sea un lugar de fácil acceso para todos los docentes, en cualquier momento del día, y que además cuente al momento de finalizarse la jornada escolar, con medidas de seguridad que preserven la conservación del equipo (por ejemplo, cerraduras con llave, dispositivos que permitan evitar robos, rejas, etc.).

Una variación que podemos llegar a encontrar hoy en día en algunas instituciones con respecto a esta modalidad, radica en el uso de *Laptops, Notebooks o Netbooks*,[6] las cuales pueden ser distribuidas entre los docentes como alternativas a las computadoras de escritorio de gran tamaño.

La portabilidad de estos dispositivos, no sólo permite su fácil utilización en cualquier lugar de la sala, sino que además puede llegar

6. Son computadoras portátiles, de tamaño pequeño o mediano, que pueden transportarse con facilidad. Se caracterizan por tener la pantalla alojada en la parte superior (una especie de "tapa" que se levanta), en tanto que en la parte inferior queda alojado el teclado.

a tornarlos útiles para ser espontáneamente explorados por los docentes en sus hogares, a fin de poder hacer determinadas tareas que contribuyen a una optimización del recurso en el Jardín: evaluación del *software* a utilizar con los niños y niñas; preparación del material digital a trabajar con ellos; búsqueda previa de sitios y de recursos en Internet; resolución de tareas administrativas; etc.

Desde un punto de vista pedagógico, este tipo de modalidad adopta una dinámica de trabajo similar a la descripta en el ítem "La computadora en la sala". Sin embargo, es necesario advertir que, por el hecho de ser un recurso que se comparte, exige también el acuerdo de días, horarios de acceso, procedimientos de almacenamiento de archivos y de utilización de los programas, al igual que fue considerado en el punto "La sala de informática o de recursos TIC".

La computadora en otros lugares institucionales: Biblioteca, SUM, Dirección

Si la decisión ha sido la de ubicar las TIC en algunos de estos espacios institucionales, es que la prioridad otorgada a las mismas responde a una utilidad de tipo administrativo, por sobre una finalidad de tipo pedagógico. En todos estos casos, si el docente decide emplearlos desde una gestión de tipo didáctico, puede encontrarse con una gran presión, dada por el hecho de tener que utilizar un material de alto costo de mantenimiento, en un ámbito que no es el propio, y que quizás no esté preparado para desarrollar este tipo de propuestas de enseñanza. De todos modos, si se anima a hacerlo, no dejar de habilitar un espacio para que sus niños y niñas puedan tener contacto con materiales de tipo informático.

Generalmente, el tipo de trabajo que puede realizarse aquí pasa por utilizar a la computadora como una instancia de consulta, de acceso a variadas y amplias fuentes de información o como un medio de comunicación con otros entornos (por ejemplo: uso de Internet y de correo electrónico).

Por otra parte, y aunque los recursos estén distribuidos por toda la institución, también es bueno que los niños y niñas puedan ver que las TIC son utilizadas por las personas para una diversidad de tareas, más allá de las producciones que ellos realicen en la sala.

Una computadora por niño... ¿La modalidad 1 a 1 en las instituciones de Educación Inicial?

En los últimos tiempos, una nueva modalidad de distribución y uso de las TIC parece formar parte de los escenarios educativos: los

Modelos 1 a 1. Pero... ¿qué significa esta modalidad de trabajo con las tecnologías digitales? Una propuesta de ***Modelos 1 a 1*** contempla la asignación de una computadora por niño, generalmente una netbook, y hace hincapié en una política de inclusión social, en la cual el rol del Estado es fundamental como principal proveedor de estos recursos para las instituciones educativas, tendiendo a lograr la alfabetización digital de las personas, dado que quien hoy no maneje las tecnologías digitales queda fuera del circuito por donde pasa la información socialmente más importante. La expansión que dicha modalidad está teniendo a lo largo de nuestro país y del mundo, da cuenta del debate que se da al interior de la comunidad educativa, en torno al sentido de la integración de las TIC en las escuelas.

El modelo 1 a 1, en tanto promueve el uso personal, ubicuo, conectado y en red de las computadoras por parte de los alumnos y alumnas, habilita nuevas formas de relacionarse con las tecnologías y con la información, pero principalmente habilita otros modos de interacción de los niños y niñas con el docente, con sus compañeros y con el afuera de la escuela, provocando el diseño de nuevas propuestas de enseñanza, en las que pueden llegar a observarse situaciones de innovación educativa.

Mayormente, la adopción de esta modalidad de uso de TIC se ha dado en los niveles de Educación Primaria, de Educación Secundaria, y, en algunos casos, ha alcanzado al nivel de Educación Superior. Por todo esto resulta complejo, tanto por las características evolutivas de sus destinatarios como por las especificidades propias de este nivel educativo, que el modelo 1 a 1 pueda llegar a implementarse en las instituciones de Educación Inicial, pero podría llegar a adoptarse con alguna especie de variación, aunque ya no sería la relación de una computadora por alumno. En este sentido, podría pensarse la posibilidad de contar con la disponibilidad de cierta cantidad de *netbooks*, que funcionaran como una especie de laboratorio computacional móvil,[7] cuando el docente decidiera hacer alguna actividad en la sala que requiriera el trabajo de pequeños grupos de niños y de niñas frente a la computadora.

Hemos tenido ocasión de conocer diferentes posibilidades de distribución de los recursos TIC al interior de una institución de Educación Inicial. Puede ser que encontremos estas modalidades

7. Esta versión del "Modelo 1 a 1" es usada en muchas escuelas primarias de Chile.

en forma independiente o combinada. De ser posible, lo más conveniente sería contar con la posibilidad de tener un espacio específico en donde se concentren la diversidad de recursos TIC de los cuales disponga la institución (computadoras, cámaras digitales, reproductoras de MP3 o de MP4, pizarra digital, etc.), y también con que cada una de las salas pueda contar con una computadora a modo de "rincón" o sector de trabajo. De esta manera, el docente tendría libertad de utilizar los recursos TIC de la forma en que mejor le sirvan para potenciar su propuesta de enseñanza.

El cuidado de las TIC

Evidentemente, el cuidado de las TIC es una responsabilidad de todos los actores institucionales involucrados en su uso: directivos, docentes y chicos. Seguramente el grado de responsabilidad variará según el rol que cada uno desempeña, pero eso no evita que todos se ocupen de su cuidado para preservar tanto sus posibilidades de uso como su vida útil.

Todos sabemos que son recursos costosos y no fácilmente sustituibles, así que este es un tema que debe instalarse al interior de todo proyecto de gestión de TIC a fin de concientizar sobre sencillas acciones que permitan la preservación de estos recursos.

Presentamos a continuación, una serie de sugerencias que permiten alcanzar una mayor perdurabilidad de las tecnologías digitales:

- *Contar con una buena organización de los recursos e insumos.* La comodidad en el acceso a los recursos TIC para todos los docentes de la institución debería ser la principal premisa para orientar las acciones de organización de dichos recursos. Una forma de materializar dicho objetivo radica en la creación de un *Centro de Recursos Multimediales*. Se trata de un lugar físico en donde se almacenen los materiales educativos (el *software*, los CD de audio, los DVD, etc.), debidamente inventariados y catalogados para que estén a "la mano" de cualquier docente que decida utilizarlos en sus propuestas de enseñanza. Si de ellos existe alguna especie de catálogo, podrá facilitarse el préstamo de los mismos a los docentes para que ellos puedan explorarlos libremente en sus hogares a fin de incorporarlos en sus proyectos áulicos, al conocer de

antemano las reales posibilidades que el recurso ofrece. En estos casos, se hará necesaria la implementación de algún sistema de registro escrito en el cual se consigne el recurso solicitado, el nombre del maestro que lo requiere, la fecha estipulada de devolución y la confirmación de ésta.

- *Elaborar un fichero que contenga las características técnico-pedagógicas principales de cada uno de los materiales con los que se cuenta.* En sintonía con lo descripto en el punto anterior, también se pueden organizar fichas que contengan una breve descripción temática del recurso TIC, indicando los requisitos técnicos que exige su uso y los aspectos didácticos que permite desarrollar. En este caso, sería conveniente que cada ficha sea de fácil lectura para agilizar la tarea de quien la consulta. Esto puede realizarse con el *software* educativo, con herramientas digitales disponibles en línea, o con páginas *web* con contenidos específicos para trabajar en las propuestas de sala como para la producción de material específico para utilizar con el grupo de niños y niñas.
- *Prever los mecanismos necesarios para asegurar el mantenimiento, el soporte técnico y la actualización de los equipos.* Este es un aspecto crucial que condiciona el trabajo institucional con TIC y que debe considerarse especialmente en su gestión. Es sabido que las instituciones no disponen de recursos económicos propios, especialmente si son de gestión pública, para atender a este tipo de demandas. La más preocupante, una vez que el Jardín dispone de recursos informáticos, es el soporte técnico. Frente a este escenario los establecimientos educativos pueden desarrollar diversas estrategias que les permitan encontrar una salida en este aspecto. Veamos algunos ejemplos:

  — Plantear la necesidad a la cooperadora escolar, para que sea quien, además de proveer los fondos para la compra de insumos y la adquisición de equipos más modernos, contemple el pago de honorarios para el soporte técnico.
  — Constituir convenios con escuelas técnicas o universidades que ofrezcan sus servicios como una suerte de pasantía para sus estudiantes, a fin de tener asegurado el soporte técnico.
  — Solicitar a los familiares que posean algún tipo de formación o de conocimiento al respecto para que voluntariamente reparen los equipos.

— Establecer algún tipo de acuerdo con organizaciones del tercer sector[8] para que se ocupen del soporte técnico del equipamiento digital.

- *Alcanzar acuerdos institucionales en relación a la gestión, uso y cuidado de las TIC*: Si bien ya hemos abordado con anterioridad el tema de los "acuerdos institucionales" en relación a las TIC, al referirnos a poder establecer dónde, quiénes y cuándo podrán utilizarse esos recursos, en este punto se trata de completar este aspecto en relación al poder garantizar el cuidado de los mismos.

Reflexiones para seguir pensando...

La incorporación de las TIC al interior del Jardín de Infantes les suma a todos los docentes un nuevo instrumento que conocer, y por lo tanto, explorar. En lo que respecta específicamente a los miembros del equipo directivo esto implica no sólo prestar atención a los aspectos más "macros" de la gestión, que son todos aquellos relacionados con la organización y el cuidado de los recursos informáticos, sino también atender y conocer todo lo concerniente a la gestión didáctica de los mismos, y al uso que de ellos pueden hacer los docentes y los chicos en sus actividades cotidianas. Sólo así, teniendo una visión integral de este tema, el equipo directivo se transformará en un verdadero "gestor de los proyectos TIC".

8. Son las organizaciones de la sociedad civil, sin fines de lucro, por ejemplo, las ONG (Organizaciones no gubernamentales).

Capítulo 3

Organizando las TIC en las salas: el docente y el uso de las TIC para la enseñanza en el Nivel Inicial[9]

La llegada de estos nuevos tiempos, impregnados por la cultura digital, no solamente empieza a observarse en el paisaje de las instituciones educativas de Educación Inicial, sino que, básicamente, se percibe al interior de las salas, al haberse incorporado el elemento más representativo de estos nuevos tiempos: la computadora.

En el capítulo anterior estuvimos viendo que la introducción de las TIC al interior de los Jardines de Infantes requiere de una serie de toma de decisiones que competen específicamente al equipo directivo y que garantizan una buena gestión para la concreción de los proyectos TIC. Pero, justamente, para que estos proyectos se efectivicen, es necesario que los docentes hayan tenido tiempo para explorarlas, conocerlas y reflexionar acerca de los posibles usos didácticos que estas tecnologías digitales podrían ofrecerles.

Llegado este momento se preguntarán: ¿cuál es el plus que las TIC nos aportan a la hora de enseñar?, ¿vale la pena replicar una propuesta utilizando la computadora cuando la puedo hacer lo mismo o algo parecido con materiales concretos?, ¿qué tipo de propósitos y/u objetivos son los que están guiando la actividad propuesta?, ¿qué contenidos podrán abordarse?, ¿cómo voy a pensar la organización de la clase o de la propuesta?, ¿en qué tipo

9. Quiero hacer un agradecimiento especial para el Lic. Roberto Fraguglia, especialista en Didáctica del Nivel Inicial, con quien comparto en el ISPEI "Sara C. de Eccleston" el dictado del Taller EDI "TIC y Enseñanza en el Jardín de Infantes", por su asesoramiento en los temas específicos de este capítulo.

de estructura didáctica incluir este tipo de actividades?, ¿cuánto tiempo insumirá esta propuesta?... La respuesta a cada una de estas preguntas que están relacionadas con la incorporación de TIC a las prácticas de enseñanza implica la toma de algún tipo de decisión por parte del maestro, lo cual no difiere mucho de lo que habitualmente está acostumbrado a hacer en relación al resto de las propuestas educativas.

Cada vez que imaginamos la planificación de una clase, de una secuencia didáctica, de una unidad didáctica o de un proyecto áulico, estamos anticipando las posibles variables que van a surgir al momento de implementar dicha propuesta y, como recién hemos visto, eso involucra tomar decisiones en uno o en otro sentido. En el caso de las prácticas de enseñanza y las TIC, quizás debemos ser más cuidadosos con dichas decisiones dado que, en general, suelen ser prácticas innovadoras en nuestro ejercicio profesional y esto siempre se presenta como un desafío. Pero además porque, como las tecnologías a veces pueden fallar, hay que estar preparado con una especie de "plan B" o un plan alternativo diferente para hacer posible el desarrollo de la actividad imaginada si es que se presenta algún tipo de inconvenientes.

Este capítulo desarrollará todas las cuestiones relacionadas con la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza y de las diferentes decisiones que habrá que tomar en el camino.

La primera decisión: la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza

¿Qué motiva a un docente a incorporar el uso de tecnologías digitales (computadoras, cámaras de fotos, videofilmadoras, grabadores digitales, etc.) en las propuestas de enseñanza con sus niños y niñas de Jardín de Infantes?, ¿qué condiciones previas deben estar presentes para que esto pueda ser posible?, ¿qué hacer cuando la decisión está tomada?... Parecen demasiadas preguntas y ninguna respuesta. Sin embargo, estos cuestionamientos muchas veces suelen transformarse en elementos obstaculizadores en lo que respecta a la introducción de las TIC en las salas.

La decisión de usar por primera vez la computadora con los alumnos y alumnas más pequeños del sistema educativo es un momento clave para los docentes a la hora de introducir las TIC en las aulas. No obstante, para que esta decisión pueda ser viable, hay

varias circunstancias que se hace necesario que estén dadas previamente: por un lado, la determinación del equipo directivo de introducir las mismas en la institución, con el fin de que éstas se conviertan en un recurso didáctico a utilizar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje; por otro lado, que el docente que se decida a utilizarlas como una nueva herramienta de trabajo haya participado de alguna instancia de capacitación específica sobre educación y nuevas tecnologías.

Sin embargo, se puede contar con ambas condiciones, pero si no hay una decisión concreta del maestro de emplear la computadora en las propuestas de enseñanza con niños y niñas en la sala... no sucederá nada, y la computadora sólo se transformará en un elemento que acumula tierra, olvidada en un rincón.

Diversas razones sirven como argumentos para expresar la resistencia que muchas veces tienen los docentes a usar las TIC en las prácticas educativas cotidianas: "No contamos con el espacio adecuado", "Las máquinas que tenemos son viejas y no sirven para nada", "Me da miedo usarla", "No me imagino trabajando con todo el grupo de niños en una sola máquina", "No tuve tiempo de usarla porque estamos trabajando con varios proyectos a la vez", etc. Para las autoras Inés Dussel y Andrea Brito (2002), la imagen de las nuevas tecnologías refracta los miedos y las fantasías que los maestros tienen sobre el futuro. En este sentido, ambas afirman que "la tecnología es percibida por muchos adultos, y aún más por muchos docentes, como sinónimo de peligro, de deshumanización, de pérdida de poder, de dominio absoluto, de desmoralización".

No obstante, cuando por algún motivo los docentes introducen las TIC en las actividades que proponen a sus alumnos y alumnas, estos argumentos comienzan a desvanecerse y el impulso innovador se concretiza.

Es importante que la decisión de incorporar el uso de las TIC en las prácticas escolares sea por una determinación genuina del propio docente en hacerlo y no por una imposición. Edith Litwin (2004) sostiene que:

> "(...) los usos más banales de la tecnología dan cuenta de la inadecuada utilización del medio en tanto su elección fue una imposición y no una verdadera ayuda o herramienta posibilitadora de mejores comprensiones (...) En otras oportunidades esos usos pueden, por el contrario, potenciar las propuestas de los docentes (...) y permitir

formas de construcción del conocimiento a partir de la colaboración entre pares generada por una red que no sólo resuelve la comunicación entre los alumnos sino que logra potenciar cada una de las propuestas de trabajo".

Pero antes de ponernos a trabajar con ellas debemos saber cómo emplearlas: la formación en TIC por parte de los docentes

La incorporación de TIC en las instituciones educativas propone un gran desafío para los maestros, al pensar que la introducción de las mismas en su trabajo cotidiano puede ocasionar una enorme transformación en las propuestas de actividades que habitualmente está acostumbrado a hacer con sus niños y niñas en la sala. Este "simple hecho" le hace tomar conciencia al docente de que debe acceder a algún tipo de instancia formativa que le permita conocer y explorar en forma operativa la variedad de tecnologías digitales, a la vez que lo faculte para construir criterios de aplicación didáctica de las mismas en relación con las experiencias de aprendizaje de sus chicos.

En relación a esto, podemos decir que cada vez es mayor la oferta que se da en torno a la formación en TIC destinada a los docentes que ya están ejerciendo su profesión: diversidad en cuanto a las problemáticas que abordan, a la duración de sus planes de estudio, a la modalidad en la que se desarrollan (presencial, semipresencial o virtual), etc. De todos modos, aún queda bastante camino por recorrer en este sentido, especialmente en lo que respecta a la formación de nuevos profesionales de la Educación Inicial, ya que en los nuevos planes de estudio para este tipo de profesorados, son escasas las posibilidades que tienen de abordar los aportes de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) desde un punto de vista didáctico para las propuestas del nivel.

Ya las conocemos y las hemos explorado, pero... ¿qué nos aportan estos recursos?

Las TIC constituyen un elemento potente para la enseñanza en cualquier nivel educativo, particularmente si son utilizadas con los niños y niñas más pequeños. Para Gettinger (1984), el valor de estas tecnologías radica en que su potencial "es tan ilimitado como la

imaginación de los niños. Constituye otro tipo de herramienta para ensanchar los límites del aprendizaje y excitar la imaginación". Alvarado Torres (2006) también se expresa en ese sentido, diciendo que las prácticas educativas que involucren el uso de TIC le permitirán al docente de Educación Inicial propiciar espacios donde los niños y niñas interactúen con las mismas, dando la posibilidad de obtener nuevas experiencias que promuevan el desarrollo de habilidades cognoscitivas, como la asimilación, la acomodación, la organización, la invención y la creación de nuevos conocimientos, así como también un aprendizaje para toda la vida. Asimismo, la utilización de TIC es ideal para generar ambientes lúdicos que fomenten el desarrollo de la creatividad y permitan el surgimiento de procesos de aprendizajes ventajosos para que los niños y las niñas realicen actividades dirigidas al análisis, la síntesis, la búsqueda, la selección y la organización, tanto de la información con la que se encuentran como de la comprobación de hipótesis, por ejemplo. Por todo ello, la presencia de las TIC en el Nivel Inicial resulta significativa para las prácticas de enseñanza y de aprendizaje que allí se desarrollan.

A la hora de planificar... ¿qué cuestiones tenemos que tener en cuenta al seleccionar las propuestas de actividades que involucren el uso de TIC en el Jardín de Infantes?

Luego de conocer sus posibles aplicaciones didácticas y de reflexionar sobre qué sucede y cómo se modifica una propuesta de enseñanza cuando se las incluye en ella, además de considerar los beneficios que su utilización puede brindar al tratamiento de un determinado contenido y al aprendizaje de los niños y niñas, es importante considerar la incorporación de las TIC en la unidad didáctica, el proyecto áulico o las secuencias didácticas que se están trabajando.

A la hora de planificar cualquier actividad, el docente se enfrenta a diversos interrogantes: para qué, qué, con qué, cómo y cuándo... Las respuestas a cada uno de ellos implican un importante proceso reflexivo que lo llevará a la toma de aquellas decisiones didácticas que enmarcarán el proceso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas. Estos interrogantes, comunes a cualquier proceso de diseño didáctico, se resignifican cuando el maestro decide integrar tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza, debido a las características específicas que tienen las mismas.

No habría diferencias a la hora de pensar la práctica de enseñanza entre aquellas propuestas que involucran el uso de TIC de aquellas que no lo hacen. En cualquiera de los casos, como parte de alguna de las estructuras didácticas que organizan la planificación en el Jardín de Infantes (unidad didáctica, proyecto áulico o secuencia didáctica), van a incluir los componentes didácticos básicos de una planificación:

- fundamentación del por qué y del para qué de la propuesta teniendo en cuenta las características del grupo y los saberes previos;
- propósitos y/u objetivos;
- contenidos;
- propuestas (estrategias y actividades);
- duración o frecuencia;
- tiempo de duración del proyecto o unidad didáctica, y duración de las actividades dentro de los mismos;
- evaluación.

Todas estas son las variables que considera el docente al momento de planificar y sobre ellas va a tener que tomar decisiones. Si quiere diseñar la mejor práctica posible, deberá estar muy atento a no dejar nada "librado al azar" al momento de organizar la propuesta.

Vale la pena aclarar que, aunque lo más significativo sea que las propuestas planificadas en la que se incluyan TIC forme parte de algunas de las estructuras didácticas mencionadas anteriormente (unidad didáctica, proyecto áulico o secuencia didáctica), también puede conformar un proyecto áulico específico o una secuencia didáctica específica, si es que el propósito del docente es trabajar particularmente contenidos relacionados con las TIC. En estos casos, siempre hay que considerar la importancia de no realizar actividades aisladas, sino propuestas secuenciadas en las cuales sean el o los contenidos seleccionados los que le impriman sentido y no el material o recurso con el que se está trabajando.

Como explicita Laura Pitluk:

> "Las secuencias didácticas implican la articulación coherente de diferentes propuestas de actividades en función de abordar determinados contenidos. Necesariamente los contenidos se van trabajando en más de una oportunidad y las Secuencias Didácticas permiten retomarlos,

recrearlos, complejizarlos, en diferentes oportunidades para que los niños puedan apropiárselos verdaderamente".

Es importante tener en claro cuál es la intencionalidad pedagógica que se persigue al planificar una actividad que involucre el uso de las TIC, ya que esto servirá para orientar la selección de las estrategias didácticas que favorecerán la concreción de la misma en torno al logro de los objetivos propuestos, en función de los contenidos a enseñar. Es por ello que conviene ser muy claros a la hora de enunciar la consigna inicial de trabajo, pudiéndose a través de la misma encuadrar la actividad en todos los aspectos posibles; es decir: establecer cuál va a ser la tarea que deberán hacer los niños y las niñas; enunciar quiénes serán los que accionen la computadora (si es que hay una sola en la sala); el tiempo que permanecerán frente a la misma, que en el caso de los niños y niñas pequeños puede ser indicado en relación a la "cantidad" de tarea a realizar (por ejemplo: colocar dos figuras en la escena, pintar un elemento, etc.); e indicar la finalidad de la propuesta. La clarificación de todos estos aspectos servirá para evitar que los chicos se impacienten por saber si les "tocará" a ellos o por no usar la máquina. En la medida que ellos tengan en claro estas cuestiones, podrán concentrarse en la resolución de la consigna solicitada por el maestro, evidenciando una atención mayor durante el transcurso de la actividad.

Hay que tener en cuenta que al diseñar actividades de sala que incorporen el uso de tecnologías digitales, usualmente se persiguen alguno/s de los siguientes objetivos:

- Obtener un producto determinado.
- Adquirir competencias específicas en el manejo operativo de la computadora.
- Presentar, ayudar a construir y/o ejercitar contenidos curriculares.

A su vez, el objetivo de la actividad determinará, en parte, el tipo de producción que realizarán los alumnos con la computadora. Ellas pueden ser:

• Individuales. • Colectivas (de toda la sala). • Grupales (de pequeño grupo).	• Con producto final. • Sin producto final.

Asimismo, el objetivo de la actividad y el tipo de producto que se desea obtener, obligan a pensar en:

La dinámica de trabajo que se implementará:	El tipo de consigna que orientará la actividad:
• Trabajo individual. • Trabajo en pequeños grupos. • Trabajo de grupo total.	• "Libre". • Pautada, con diferentes posibilidades de autonomía por parte del niño/a.

Por su parte, los criterios de selección de los programas o de las herramientas digitales a utilizar son otros de los aspectos a considerar. Si bien lo retomaremos con más detalle en un capítulo posterior, podemos adelantar que cuando se decide emplear un determinado *software*, sobre todo si es un *software* educativo, hay que pensar en qué medida la propuesta didáctica del mismo se orienta a la consecución de los objetivos propuestos para esa clase o actividad. No hay que olvidar que el *software* es un recurso que posibilitará el tratamiento de un contenido en particular o que favorecerá la adquisición de determinadas competencias en los niños y niñas. Por lo tanto, siempre tiene que estar al servicio del usuario y no a la inversa. Es común ver que muchos docentes se quedan demasiado ligados a la propuesta del programa, organizando la actividad en función de esta última. En realidad, debería suceder todo lo contrario. Por ejemplo, cuando decidimos trabajar con un *software* educativo para estas edades, tendríamos que preguntarnos: ¿vale la pena pensar en una propuesta lúdica digitalizada para trabajar determinados contenidos que pueden ser abordados desde materiales concretos, con los que estamos familiarizados?... Seguramente, la decisión de optar por uno u otro tipo de material dependerá de los objetivos o de los propósitos que el docente tenga para esas actividades.

Resumiendo, el *software* es un insumo que le sirve al maestro para facilitar la comunicación de un determinado aspecto, para elaborar un producto determinado o para que los niños y niñas puedan alcanzar la adquisición de determinadas competencias. Por lo tanto, es importante potenciar el uso de aquellos programas que propician fundamentalmente la actividad constructiva de los chicos.

Finalmente, otra cuestión a tener en cuenta es la revisión del equipamiento informático, es decir, el asegurarse que todos los componentes (tanto el hardware —o componentes físicos— como el

software —o componentes lógicos—) se encuentren en condiciones de ser utilizados tanto por el docente como por los alumnos y alumnas.

Una vez que se hayan contemplado todos estos aspectos ya no hay más excusas para dilatar el momento de iniciarse en la puesta en marcha de actividades que incluyan el uso de TIC.

Una vez finalizada la instancia del diseño de la propuesta, llega el momento de su implementación. Es durante esta etapa donde las ideas del docente se ponen en juego a fin de lograr los objetivos que se ha propuesto.

Al momento de guiar los aprendizajes de los niños y niñas en cuanto a la utilización de las TIC, los docentes pueden ofrecer una diversidad de modalidades de intervención que, en un trabajo anterior (De Angelis y Rolandi, 2003), hemos clasificado de la siguiente manera:

Modalidades de intervención tendientes al orden y la organización de los grupos:

- Organizar espacialmente al grupo de niños y niñas (tribuna,[10] semicírculo, en parejas, tríos, individualmente).
- Designar roles rotativos en el manejo de la computadora (un niño dicta, otro ejecuta).
- Asignar la cantidad de tiempo de interacción con la computadora ("*Cada niño colorea dos elementos de la escena...*").
- Destacar, a fin de una rápida identificación, aquellos sectores claves de los dispositivos de ingreso de información (flechas, tecla "*Enter*", en el teclado; botón principal del *mouse*).

Modalidades de intervención tendientes al logro de aprendizajes puntuales:

- Nominar los elementos observables de la computadora durante el hacer.
- Dar explicaciones conceptuales breves sobre el significado de palabras técnicas.
- Usar sinónimos de palabras informáticas.
- Anticipar la posibilidad de un dispositivo o de una herramienta de satisfacer una determinada necesidad.

10. Esta modalidad permite que los niños y niñas se encuentren ubicados frente a la computadoras a diferentes alturas para facilitar la visión de la misma, así algunos estarán sentados en almohadones sobre el piso, otros en las sillas y algunos sobre la mesa.

- Establecer y/o anticipar el objetivo de una acción que se realizará sobre la computadora.
- Otorgar explicaciones conceptuales breves sobre procesos informáticos.

Modalidades de intervención tendientes a promover aprendizajes operativos:

- Promover el análisis de situaciones en pantalla (pérdida del *mouse*, aparición del reloj, condiciones de apagado, formas del cursor).
- Promover la reflexión sobre las causas de los cambios que se verifican en pantalla luego de una determinada acción.
- Promover el establecimiento de las causas de lo que se verifica en pantalla.
- Manejar en forma compartida los elementos de entrada de información (teclado, *mouse*).
- Orientar en el manejo del *mouse* por parte de los niños y niñas.
- Orientar en el uso del teclado por parte de los niños y niñas.
- Propiciar la identificación de las funciones del *hardware*.
- Explicar procedimientos.
- Demostrar procedimientos.
- Resolver procedimientos en forma compartida.
- Promover la reflexión sobre lo actuado al emplear TIC.
- Sugerir soluciones a problemas operativos.

Modalidades de intervención tendientes a promover la exploración, el conocimiento y la comprensión de herramientas informáticas:

- Verbalizar problemas y/o consignas gráficas o textuales que propone el *software*.
- Reformular las consignas del programa (simplificación, aclaración o diversificación de las mismas).
- Formular las consignas en aquellos programas que no las tienen.
- Usar en forma compartida el *software*.
- Proponer la identificación de las utilidades de un programa.
- Promover la exploración de las diferentes posibilidades de las herramientas del programa.
- Promover la anticipación del resultado de las acciones al emplear una herramienta del programa.
- Proponer el reconocimiento de los comandos que realizan funciones determinadas.

- Proponer el descubrimiento de los comandos que realizan funciones determinadas.
- Promover la realización de una construcción con sentido a través de la utilización de TIC.

Es importante que el docente tenga en claro qué metas pretende alcanzar y cuáles son los medios que le facilitarán el camino para lograrlo, transformándose esta claridad en un faro que lo oriente para el desarrollo de toda la situación de aprendizaje. Así, al planificar las actividades es fundamental que el maestro se interrogue sobre los motivos didácticos que lo llevan a seleccionar la incorporación de TIC en su propuesta pedagógica.

¿Qué condiciones de trabajo escolar deben estar presentes para llevar a cabo una buena gestión pedagógica de las TIC en el Nivel Inicial?

Es importante para una buena gestión pedagógica de las TIC en las salas tener en cuenta alguna de las siguientes condiciones,[11] a fin de favorecer su empleo en las prácticas de enseñanza:

- *Las actividades que involucren el uso de TIC y su contextualización en el trabajo escolar*: el docente debe promover situaciones de enseñanza que permitan aprovechar las potencialidades de las tecnologías digitales, pero sin perder de vista que las mismas deben formar parte de un proyecto pedagógico específico.
- *El lugar de las producciones de los niños y niñas*: como una parte más de la contextualización de la actividad, es importante poder recuperar el trabajo de los chicos más allá del ámbito

11. Para elaborar este listado de condiciones se ha tenido en cuenta lo expresado por Susana Muraro (2004) en relación a las condiciones de trabajo relativas a la gestión didáctica de los recursos informáticos en las aulas. Esto aparece explicitado en el desarrollo correspondiente al área de informática dentro del Diseño Curricular para el Primer Ciclo de la Escuela Primaria, Educación General Básica del GCBA. Si bien estas condiciones de trabajo escolar en relación a la informática están pensadas para la organización de clases destinadas a alumnos de Primer Ciclo de EGB, en nuestro caso se han tratado de pensar y de adaptar para la gestión de un docente de Nivel Inicial.

específico de las computadoras. De esta manera, comienza a generarse la necesidad de preservar y recuperar los trabajos, ya sea imprimiéndolos o guardándolos en CD, DVD, o en unidades de almacenamiento portátiles de memoria USB (como por ejemplo: el *pen drive*).

- *El docente con grupos heterogéneos en cuanto a sus conocimientos previos sobre el manejo de TIC*: es imprescindible que el maestro considere la heterogeneidad en la conformación de los grupos para el trabajo con la computadora, es decir, ubicando a niños y niñas que tienen mayores niveles de autonomía con respecto al manejo operativo de los recursos informáticos con quienes están realizando sus primeras experiencias. En este sentido, es importante pensar en la forma en que se distribuye el tiempo asignado a cada niño o niña para que "opere" la computadora, y que esta distribución resulte equitativa. El trabajo en pequeños grupos favorece formas sociales de apropiación de este tipo de conocimientos.
- *La autonomía de los niños y niñas frente a las computadoras*: es importante que el docente tenga en cuenta considerar la distribución de tiempos suficientes en las clases para que todos los niños y niñas vayan accediendo en forma autónoma al manejo operativo de los equipos. Pero también resulta muy significativo que el maestro realice acciones involucradas en el desarrollo de conductas autónomas frente a los chicos, explicitando el sentido de la acción y la rutina de ejecución, para que ellos vayan afianzando sus propios niveles de autonomía con respecto a las tecnologías digitales.
- *Organización del trabajo en las computadoras*: se hace necesario establecer con anterioridad la forma en que trabajarán los niños y niñas en relación con los equipos informáticos, es decir, si lo van a hacer en forma individual, en pequeños grupos o en grupo total. También hay que anticipar qué otros recursos no informáticos será necesario utilizar en la propuesta de enseñanza, ya que la integración de los mimos permite otorgar sentido a las prácticas escolares, acercándolas a las prácticas sociales.
- *La selección de los recursos informáticos*: cuando se planifica la actividad es importante que el docente se interrogue sobre los motivos didácticos que lo llevan a seleccionar la computadora y el *software* a utilizar. En este sentido, pueden pensarse algunos criterios (grado de dificultad en su manejo operativo;

nivel de dificultad de la lectura de la pantalla; forma de abordaje de los contenidos de otras áreas; posibilidad de recuperar las actividades de los alumnos) a tener en cuenta al momento de decidirse por trabajar con un *software* educativo en particular con los niños y niñas más pequeños.[12]

Otros que pueden sumarse a este tipo de propuestas y brindarnos su ayuda: el referente TIC

La incorporación de TIC en muchos proyectos institucionales, constituye el punto de partida para que aparezca dentro del plantel docente una nueva figura, que se torna más significativa a medida que adquiere un mayor protagonismo: es el *Referente TIC*, y su función es la de ser un actor institucional que tiene algún tipo de conocimiento más específico en relación a las TIC.

El desempeño de este rol supone un trabajo conjunto con el equipo directivo en el proyecto TIC institucional, y su particularidad radica en que no necesariamente se trata de un profesional de la informática o de la tecnología educativa, sino que es un docente que se ha especializado formal o informalmente en el uso de las TIC con fines educativos.

Por ahora no es una figura que tenga un lugar definido y reconocido dentro de la planta funcional del establecimiento, pero no por ello, deja de ser importante el rol que cumple, y obviamente se hace necesario que sea transparentada su presencia. En algunos casos, el referente TIC tiene un reconocimiento "oficial" dentro de la institución educativa, su rol es conocido por todos y comparte tareas explicitas sobre la gestión de TIC con el equipo directivo y el resto de los docentes. En estos casos, tiene un plan de trabajo concreto, con horas institucionales específicas en las que desarrolla sus tareas, las cuales varían desde detectar los requerimientos de capacitación que haya en el resto de los docentes referidos a estas temáticas, hasta promover el uso de los recursos digitales y asistir a docentes, alumnos y alumnas en la sala de informática.

Pero también puede suceder que este rol no esté claramente institucionalizado y que sin embargo la institución cuente con un *Referente TIC*. Cuando se presenta esta situación, es porque hay uno

12. Este tema será desarrollado con mayor profundidad en el Capítulo 4 de este libro.

o más de los docentes que poseen cierto saber específico sobre el uso de TIC y que trabajan "informalmente" en su incorporación a la vida escolar, haciéndose "merecedores" de dicho rol. En esos casos, llegada la hora de planificar la integración de TIC a la institución educativa, puede ser importante identificar a estos potenciales facilitadores o referentes a fin de asignarles una función sistemática y organizada, articulada con los objetivos generales de la planificación. En todos los casos, es importante destacar que, al tiempo que ejercen su rol, se considera importante que los *referentes TIC* reciban capacitación actualizada acerca del uso de las TIC con fines educativos, así como en temáticas de liderazgo, trabajo colaborativo, etc.

Para el resto de los colegas, el *Referente TIC* es un par conocido, pero al que se sabe más experimentado y que puede brindar ayuda sobre diversas cuestiones relacionadas a las tecnologías digitales. Entre sus funciones pueden destacarse la de dar orientación sobre el uso de las herramientas informáticas, la de aconsejar sobre buenos sitios *web* educativos, la de asesorar en la planificación de actividades que impliquen el uso de recursos digitales para el aula, o la de dar a conocer las últimas actualizaciones de *software* educativo.

Es importante pensar cómo articular la tarea en la sala que desempeñan los docentes de Educación Inicial con la que pueda desarrollar el *referente TIC* desde su área de desempeño. En ese caso, habría que preguntarse cómo integrar una tarea en común de el uno con el otro, a fin de diseñar una mejor propuesta de enseñanza, ya que de no alcanzarse un acuerdo entre ambos, podría pasar que ambos se desentendieran del otro colega y que cada uno trabajara por separado con el grupo de niños y niñas, desvinculándose seguramente sus propuestas didácticas del proyecto educativo puesto en marcha.

Reflexiones para seguir pensando...

El paisaje que se observa en una sala de Nivel Inicial, desde la perspectiva organizativa del espacio, es similar en la mayoría de los países: por lo general, sectores o rincones de juego y/o de trabajo, en los que se presentan diversos tipos de materiales a partir de los cuales pueden organizarse las propuestas de actividades de los niños y niñas. Es así que claramente podemos reconocer cada uno de los sectores en los que se enseña y se aprende en el Jardín de Infantes, identificándolos fácilmente a simple vista. Desde no hace mucho

tiempo, un nuevo sector parece haber instalado al interior de las salas, dada la presencia de un nuevo elemento que se hace cada vez más evidente... gracias a *la computadora* encontramos en algún lugar de la sala *el rincón/sector de TIC*.

Si bien es cierto que las experiencias educativas del Nivel Inicial siempre se han visto enriquecidas por la utilización de diversas tecnologías, no siempre ha sido necesario que los docentes se formaran específicamente en el uso pedagógico de las mismas. Sin embargo, hoy en día, los maestros deben capacitarse en el conocimiento de las herramientas digitales a fin de ponerlas al servicio del proceso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas. Para ello es fundamental que el docente pueda observar una gran variedad de recursos digitales y analizar en ellos su contenido, la forma de presentación de la propuesta didáctica, las dificultades de manejo operativo que podrían presentarles a los niños y niñas, el grado de autonomía que requiere de los chicos frente a la computadora, etc. Seguramente, los maestros necesitarán de tiempo, paciencia y muchas ganas para jugar y disfrutar con estas Nuevas Tecnologías, y en este tránsito por nuevos aprendizajes, serán los niños y niñas de las salas los que más los estimularán a hacerlo.

Uno de los momentos decisivos a tener en cuenta a la hora de pensar las TIC desde una perspectiva didáctica lo constituye el momento del diseño o de planificación de situaciones de aprendizaje que involucren su uso, dado que el docente se enfrenta con la posibilidad de reflexionar sobre las mismas, de generar nuevas propuestas de enseñanza y de analizar cuál o cuáles de las herramientas digitales es más conveniente para incorporar en su proyecto áulico.

Por el ejercicio continuado de su profesión un docente sabe que a la hora de planificar cualquier actividad, le surgen diversas cuestiones que se presentan en sendos interrogantes: el para qué, el qué, el con qué, el cómo y el cuándo, constituyen preguntas que el maestro debe tratar de responder a fin de establecer su intencionalidad pedagógica, realizando para ello un importante ejercicio reflexivo que guiará su toma de decisiones en lo que respecta al proceso de aprendizaje de los niños y las niñas. Sin embargo, estos interrogantes, comunes a cualquier proceso de diseño didáctico, se resignifican cuando se deciden integrar las TIC a las prácticas de enseñanza, debido a las características específicas que tienen estos recursos.

La clave está en tener en claro qué es lo que uno como docente quiere hacer, especialmente en lo que respecta a la producción final

a obtener luego del transcurso de la actividad, y cuál va a ser la tarea que van a tener que realizar los niños y niñas.

Las posibilidades de trabajo en esta área y con este tipo de tecnologías se amplían continuamente y se renuevan a medida que transcurre el tiempo. En este sentido, Internet se está transformando en el proveedor natural de la mayoría de estos recursos, encontrándonos con muchísimas herramientas para trabajar en línea. Retomaremos estas cuestiones en otro de los capítulos.

Capítulo 4

Una caja de herramientas para acompañar las prácticas docentes: *software* educativo para Educación Inicial

En las prácticas de enseñanza, y en diferentes momentos de las propuestas (al interior de las unidades didácticas, proyectos o secuencias didácticas, o como secuencias didácticas específicas para organizar el trabajo sobre las TIC), muchas veces elegimos incluir, con diferentes finalidades y a modo de ayuda, ciertos elementos materiales, físicos y tangibles, que reciben el nombre de *recursos tecnológicos*. Algunos de estos recursos han sido pensados específicamente con un fin exclusivamente didáctico, pero muchos otros se originan con un sentido de uso independiente de las prácticas de enseñanza. Por lo tanto, desde una *concepción restringida*, solamente se piensa como materiales educativos a aquellos que se han originado con una finalidad exclusivamente didáctica, pero si se tiene una *concepción amplia,* a dichos materiales se los denomina *curriculares* y se establece como *materiales educativos* a todos los recursos que se usan en la enseñanza aunque no hayan sido pensados con ese fin. Desde las páginas de este libro, preferimos considerar una visión ampliada de los materiales educativos, a fin de poder incluir todos aquellos medios que sirvan de ayudas para "iluminar" la diversidad de propuestas didácticas que se desarrollen en las salas.

Según Area Moreira (1999), "hoy en día es impensable desarrollar cualquier actividad educativa sin recurrir ni apoyarse en alguno de estos materiales y medios pedagógicos. De modo similar podemos afirmar que, sin materiales, no es posible llevar a la práctica de aula un programa o proyecto de innovación educativa". Para este mismo

autor, la integración adecuada de estos recursos en el currículum puede representar experiencias de aprendizaje valiosas y potentes para los niños, niñas y jóvenes en el contexto escolar.

En la actualidad, los recursos digitales, es decir, todos aquellos materiales que pueden ser manipulados a través de una computadora y consultados tanto de manera directa como por acceso electrónico remoto, constituyen una proporción importante del total de los materiales educativos existentes. Al igual que lo que sucede con los materiales educativos en general, los recursos digitales pueden ser pensados desde una visión restringida o desde una visión ampliada. En el primer caso, sólo se incluirían aquellos materiales digitales que fueron creados con fines exclusivamente pedagógicos, en tanto que si se tiene como perspectiva una visión ampliada, el espectro de posibilidades se extiende considerablemente al considerar a todos aquellos recursos digitales que no fueron pensados desde su elaboración original con un fin didáctico, pero que, sin embargo, se incluyen en propuestas de enseñanza y son utilizados en las clases con verdaderos propósitos educativos.

A lo largo de los próximos capítulos, trataremos de acercarnos al conocimiento y al análisis de diferentes recursos digitales que podemos incorporar en las distintas actividades que se realizan en las salas. En este capítulo, precisamente, nos detendremos a conocer una parte de ellos, aquellos materiales con soporte digital que han sido diseñados con la finalidad de utilizarse en los primeros años de la escolaridad: el *software educativo*.

¿Qué es el *software* educativo?

La definición que el diccionario de la Real Academia Española[13] da de la palabra ***software*** es la siguiente: "Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora". Ahora bien, dentro de lo que se denomina *software* pueden distinguirse dos grandes clases:

- *Software abierto*: son aquellos programas donde el usuario decide el tipo y el orden de las actividades que va a realizar, además del tipo de datos que ingresa o incorpora, dentro de los límites que el propio programa le impone. Esta característica

13. Diccionario de la Real Academia Española. Vigésimo segunda edición.

del *software* abierto hace que el usuario sea el que tenga el control de la actividad.

- *Software cerrado*: son aquellos programas que tienen en su interior tanto los datos sobre los que opera el usuario como las acciones que se pueden realizar sobre ellos. En general, en esta clase de programas, el único control que puede ejercer el usuario es el de seleccionar dentro de un menú de opciones la secuencia de trabajo a realizar.

Para dar cuenta del concepto de *software educativo* nos basaremos en la definición dada por Squires y McDougall (1997), especialistas ambos en informática educativa, quienes sostienen que el *software* educativo es "aquel que se utiliza en contextos educativos, esté o no específicamente diseñado para este uso". Estos materiales no son neutrales, como tampoco lo es el resto de los materiales didácticos. Siempre están elaborados desde alguna teoría del aprendizaje, aparezca ésta de forma explícita en el propio programa o bien de forma implícita en las propuestas didácticas presentadas. En todos los casos, sea como sea la forma en que la misma se manifieste, no debemos olvidar que los supuestos teóricos subyacentes condicionan la estructura que adoptan los contenidos, modificándolos. Es por ello que el docente debe estar atento a estas cuestiones y pensarlas en función de sus propias convicciones y estilo de enseñanza.

Y así como en un *software* educativo puede llegar a reconocerse alguna teoría de aprendizaje, también pueden identificarse cuestiones curriculares tanto explícitas como implícitas al interior del mismo. Las primeras están en relación con la identificación de los objetivos y contenidos curriculares que persigue el programa informático, en tanto que las segundas tienen que ver con aspectos como el origen nacional del *software*, la raza, la clase social y el género, entre otros.

Ahora bien, no hay que sorprenderse frente al hecho que muchos de los *software*s que se usan en educación no han sido diseñados para ser aplicados en el ámbito escolar. Pero esto no significa que sea una cuestión para descartarlos, sino todo lo contrario. En el caso de los programas diseñados sin referencia al currículum, es el docente quien debe identificar una temática curricular específica y luego considerar cómo puede utilizarlo con sus alumnos y alumnas. La tarea de analizar un *software* requiere una intervención cognitiva bastante intensa de su parte, requiriéndose

algún tipo de capacitación en este aspecto, ya que no es tan sencillo poder aproximarse a cuestiones puntuales propias del programa informático sin haber recibido una formación específica para hacerlo.

Entre aquellas cuestiones que un docente debería estar atento al momento de seleccionar un determinado programa informático para trabajar, y considerando en especial la edad de los niños y niñas que asisten a las instituciones de Educación Inicial, se encuentran las siguientes:

- *El grado de dificultad operativa que presenta el software*: en este caso habrá que analizarse el nivel de dificultad que el programa impone en cuanto a su manejo operativo y la forma que utiliza para identificar los comandos, la ubicación de los mismos en pantalla, etc.
- *El nivel de dificultad que puede acarrear la lectura de la pantalla*: en este aspecto, el docente debería estar atento al grado de dificultad que la lectura de la pantalla podría presentarle a los niños y niñas. Por ejemplo, uno de los indicadores de este nivel de dificultad podría ser la cantidad de ventanas que el programa va abriendo a medida que el usuario va indicando las tareas que quiere realizar en el mismo. Si las ventanas son demasiadas, pueden llegar a superponerse, bloqueando la información y obligando a los niños y niñas a evocar las secuencias de acciones realizadas, algo que en estas edades puede resultar una seria dificultad para trabajar autónomamente en el *software* seleccionado. Otro indicador de este tipo de dificultad podría ser la distribución que adquieren los comandos del programa en la pantalla que éste presenta y su fácil identificación para los usuarios.
- *La forma de abordaje de los contenidos*: esta cuestión está relacionada con lo mencionado anteriormente acerca de las teorías de aprendizaje alojadas en el programa. En este sentido, hay que considerar especialmente que muchos *software*s educativos proveen formas de abordaje de conceptos, o de las acciones que se necesitan realizar sobre ellos, que no coinciden con las estrategias didácticas del docente o de su propio estilo de enseñanza.
- *Las posibilidades que brinda para recuperar las actividades de los alumnos y alumnas*: muchas veces, dadas las características

evolutivas que tienen los niños y niñas en estas edades, la actividad puntual que se realiza con un programa informático no se la finaliza en el tiempo destinado para su realización, siendo necesario proseguir dicha tarea utilizando la computadora en otra oportunidad o bien, si es que se ha logrado concretar la misma en su totalidad, poder recuperarla posteriormente en la sala para continuar con otro trabajo que esté relacionado con ese proyecto. Si el uso que le vamos a dar al *software* responde a alguna de estas situaciones, será conveniente utilizar programas educativos que permitan almacenar e imprimir las producciones de los niños y niñas.

Debido a una cuestión práctica, suele suceder que la selección de *software* educativo se haga sin que el docente tenga oportunidad de ver cómo el mismo es empleado por sus chicos y sin tener ocasión de probarlo previamente con ellos. Generalmente, la elección del programa se basa exclusivamente en la experiencia personal que el maestro tenga sobre su grupo de niños y niñas y los entornos de aprendizaje, suponiendo solamente cómo podrá utilizarse dicho *software* y hasta qué punto podrá ser eficaz.

Ahora bien, podría ocurrir que luego de hacerse el análisis del *software* educativo llegáramos a detectar que no hay supuestos teóricos que identifiquen algún tipo de teoría de aprendizaje. Si esto es así, estamos frente a un buen indicador para comprender que dicho programa probablemente carezca de valor para ser utilizado en el proceso educativo.

Clasificación del *software* educativo: características por tipo y clase de programa

Hasta aquí hemos visto que hay distintos recursos digitales que pueden utilizarse en el contexto escolar; algunos diseñados específicamente con un fin pedagógico y otros no, pero todos pueden llegar a ser empleados en las actividades que se desarrollan en la sala, si es que resultan funcionales a las propuestas didácticas del docente. Gros Salvat (2000) sostiene que "la diferencia entre una aplicación informática que puede tener distintas utilidades (un procesador de textos, una base de datos, una hoja de cálculo, etc.) y un programa con un contenido ya determinado es clara". Es así que

una primera gran diferenciación entre lo que se considera *software* educativo se da entre los programas denominados *herramientas* y aquellos que reciben el nombre de *mediadores,* distinguiéndose cada grupo por las siguientes características:

Herramientas	Mediadores
• Sirven para resolver determinados problemas, para construir determinados productos o para realizar acciones sobre los datos. • No pueden promover formas de control de la actividad. • Todas son abiertas.	• Portan o ejercitan contenidos o habilidades generales del desarrollo. • Proveen formas de control de la actividad de los alumnos. • Pueden ser abiertos o cerrados.

Las *herramientas* han sido creadas pensando en las necesidades de las diferentes profesiones o construidas ex profeso para ser utilizadas en actividades escolares. Las primeras son denominadas *herramientas profesionales*, en tanto que las segundas reciben el nombre de *herramientas educativas*. En general, constituyen extensiones de operaciones o acciones humanas, pero también brindan elementos para construir estrategias de resolución de problemas. Proveen un conjunto de funciones o de comandos que permiten realizar acciones sobre los datos que incorpora la persona que está trabajando. Los *mediadores*, justamente, actúan como mediadores del conocimiento, propiciando formas alternativas de organización y transmisión de información, la cual puede ser representada a través de distintos formatos: textos, gráficos, dibujos, sonidos.

El siguiente cuadro, basado en el que presenta Susana Muraro (2005) en su libro *Una introducción a la informática en el aula*, ha sido adaptado para el Nivel Inicial y está pensando en los programas de uso más frecuente, que son posibles de ser empleados con niños y niñas de la primera infancia. La idea es que podamos conocer y comprender una posible clasificación del *software* educativo en dicho nivel de enseñanza:

<table>
<tr><th colspan="3">Según su empleo y relación con los contenidos</th></tr>
<tr><th colspan="2">Herramientas informáticas</th><th>Mediadores</th></tr>
<tr><td>• Procesador de textos.
• Planilla de cálculo.
• Editores de videos.
• Editores gráficos.
• Editores de presentaciones.</td><td>• Procesador de textos infantil.
• Procesador o editor de cuentos.
• Editores de periódicos.
• Editores gráficos infantiles.
• Constructor de historietas.
• Planilla de cálculo para chicos.</td><td>• Software de Ejercitación y práctica.
• Aprendizaje de la computadora (software de “Primeros Pasos”).
• Libros interactivos (libros de cuentos, diccionarios, atlas, enciclopedias).
• Juegos lógicos, juegos de aventuras.
• Tutoriales.</td></tr>
<tr><td>Software profesional</td><td colspan="2">Software educativo</td></tr>
<tr><td colspan="3">Según su origen</td></tr>
</table>

A continuación, se describirán brevemente las principales características que presentan los tipos de *software* que más se utilizan en el Nivel Inicial:

Dentro de la categoría *herramientas informáticas*:

- ***Herramientas informáticas profesionales***:
  - **Procesadores de texto**: permiten construir textos, que pueden ser guardados o almacenarlos como archivos. Este tipo de herramienta dispone de un variado conjunto de comandos para poder trabajar, incluyendo la inserción de imágenes.
  - **Planilla de cálculo**: este tipo de programa permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en formato de tablas compuestas por *celdas* (espacio rectangular que se forma en la intersección de una fila y una columna). A partir de los datos introducidos en la planilla, es posible dibujar distintos tipos de gráficos. En el Nivel Inicial, el docente utiliza este tipo de *software* para

su gestión administrativa y raramente lo hace en relación a su gestión pedagógica.

- **Editores de** video: las herramientas digitales que permiten la edición de videos contienen características tales como efectos, transiciones, títulos o créditos, pista de audio, narración cronológica, etc., que proporcionan la creación de películas de video de manera sencilla, a partir de distintos tipos de archivos, como imágenes, videos y archivos de audio.
- **Editores gráficos**: son herramientas que permiten componer en pantalla dibujos utilizando un conjunto predefinido de objetos gráficos como: puntos, líneas, rectángulos, círculos y elipses, a los cuales se les puede otorgar color, textura, etc. También permiten introducir textos sencillos en pantalla.
- **Editores de presentaciones**: un programa de presentación es un paquete de *software* usado para mostrar información en forma continua, normalmente mediante una serie de diapositivas o pantallas. Dichas pantallas pueden tener textos (de diversos formatos), imágenes (fotos, dibujos, infografías, etc.), y también componentes multimedia (sonidos o videos). Cada presentación puede contener varias diapositivas y a su vez cada diapositiva puede tener los más diversos diseños y combinaciones de objetos.

• ***Herramientas informáticas educativas***:

- **Procesador de textos infantil**: en su estructura y en sus posibilidades es similar a un procesador profesional aunque no provee a sus usuarios de todos los comandos ni de todas las funciones que este tiene. Sin embargo, la simpleza, la facilidad de corrección, las posibilidades de grabar y recuperar los trabajos, la facilidad de realizar impresiones, hacen de ellos una herramienta utilizable especialmente en el último año del Jardín de Infantes.
- **Procesador o editor de cuentos**: Este tipo de programa posee comandos que facilitan la elaboración de historias y relatos ficcionales, a partir de la incorporación de fondos de escenarios, dibujos o imágenes y textos. Generalmente, cada pantalla trata de simular una página del cuento, la cual puede ser diseñada de forma tal que permita la incorporación de dibujos y textos, o sólo de

textos. Algunos ejemplos de este tipo de *software* poseen herramientas que les permiten a los niños y niñas poder realizar sus propios dibujos y también editarlos, agregándoles color, textura y formato específico.

— **Editores de periódicos**: la función principal de este tipo de programas es la de ser una herramienta dúctil para trabajar el estilo periodístico. De esta manera se presentan una serie de comandos que ofrecen diferentes posibilidades de diseños de las páginas para que sean fácilmente identificables los espacios para titulares, para el copete de la noticia y la distribución del texto en varias columnas en donde poder explayar el contenido de la información. También permiten incorporar dibujos, definir textos con recuadros, utilizar diversos tipos de letras, tamaño y aspecto. Muchas veces, este tipo de herramienta digital, suele formar parte comercialmente de un paquete de *software* que reúne varias aplicaciones: procesador de textos infantil, editor gráfico, editor de periódico, etc.

— **Editores gráficos infantiles**: lo que mencionamos anteriormente para los procesadores de texto infantil se aplica a los editores gráficos para chicos, ya que tienen una estructura y posibilidades similares a las de los graficadores profesionales, pero con menos herramientas de trabajo y con comandos más sencillos. Generalmente, proveen al usuario de un editor de líneas y figuras geométricas sencillas, una paleta de colores que incluye la posibilidad del trabajo con distintas texturas, algún tipo de comando para incorporar textos sencillos, y una biblioteca o galería de dibujos pre-armados, que se imprimen en pantalla a la manera de sellos. En algunos casos, también pueden ofrecer la posibilidad de editar y modificar los dibujos de dicha biblioteca. Es una de las herramientas digitales más utilizadas por su sencillez y versatilidad para desarrollar diferentes propuestas de enseñanza en el Nivel Inicial.

— **Constructor de historietas**: podríamos definirlo como una variante de lo que sería un editor o un constructor de cuentos, pero cuya finalidad es la de construir historietas. En estos casos, el programa provee de una biblioteca de dibujos que constituyen fondos, personajes, efectos especiales típicos de las historietas, globos para textos y un

pequeño editor de textos. Al igual que lo que sucede con los editores de periódicos, en muchas ocasiones, los constructores de historietas forman parte comercialmente de un paquete de *software* que reúne varias aplicaciones.

— **Planilla de cálculo para chicos**: también en este caso, la planilla de cálculos para niños intenta ofrecer algunas de los comandos más utilizados y de uso más frecuente de las planillas de cálculo profesionales, pero con una menor cantidad de herramientas y con un entorno más amigable. Según Susana Muraro (2005), "como herramienta educativa provee un entorno de trabajo en el cual es posible editar problemas, opción que les permite a los docentes elaborar propuestas de trabajo para que sus alumnos las resuelvan, o que ellos mismos elaboren problemas para otros. Para esta tarea, proveen de un conjunto de objetos gráficos o pegatinas útiles para representar datos o relaciones entre los datos del problema a través de íconos".

Dentro de la categoría *mediadores*:

- ***Software* de ejercitación y práctica**: este tipo de *software* representa uno de los más utilizados por los docentes, siendo uno de los ejemplos de paquetes de programas que se ofrecen comercialmente en una amplia variedad. La mayoría de ellos presenta a los niños y niñas un conjunto de situaciones problemáticas para que ellos las resuelvan, las cuales pueden variar desde simples ejercicios tradicionales hasta problemas con niveles de mayor complejidad —esto dependiendo del nivel educativo del que se trate—. Por el tipo de estructura que tienen estos *software*s, casi todos implementan algún tipo de evaluación de la actividad de los alumnos y alumnas, registrándose en este sentido un cierto control del aprendizaje de los mismos. Hay que tener en cuenta que muchos de estos programas promueven respuestas del tipo "ensayo y error", a raíz de lo cual se dificultan las conductas reflexivas y anticipatorias que los niños y niñas podrían tener. En general, apuntan a la realización de "productos" y no a la elaboración de "procesos".
- **Aprendizaje de la computadora (*software* de "primeros pasos")**: son programas cuya finalidad es la de introducir a los

niños y niñas más pequeños en el mundo de lo digital. Sus propuestas de actividades estimulan al manejo operativo de la computadora y facilitan la adquisición de las habilidades necesarias para iniciarlos en la alfabetización digital.

- **Libros electrónicos (libros de cuentos, diccionarios, atlas, enciclopedias)**: en sus inicios, los libros electrónicos, eran una simple transformación de los libros impresos, con exactamente el mismo formato e idéntica presentación, pero soportados en formato digital para ser vistos en una pantalla electrónica. Con el correr del tiempo y la evolución de las herramientas digitales, estos libros dejaron de ser simples páginas para pasar y ser vistas en una computadora, para convertirse en productos con mucha mayor interactividad, ya que gracias a la utilización de hipertextos se pueden consultar otras secciones del libro o incluso sitios fuera del mismo a través de enlaces a páginas *web*. Esta peculiaridad les permite romper con la "linealidad" de los formatos impresos y da la posibilidad de acceder a nuevas formas de lectura y de acceso a la información. Estas características, sumadas a la inclusión de recursos multimediales (archivos de imágenes, de audio, de video) le otorgan otro sentido al libro digital, potenciando su funcionalidad con respecto a materiales similares pero publicados en papel.

  Para ser empleados en secuencias didácticas, en el Nivel Inicial contamos con libros de cuentos, diccionarios infantiles, atlas y enciclopedias, estas últimas diseñadas para niños y niñas como las que se destinan a los lectores adultos. En aquellas instituciones donde no se cuente con conexión a Internet, pueden ser un buen recurso para acceder a información precisa sobre un determinado tema. En todos los casos, constituyen programas educativos cuyo eje fundamental es presentar información con tratamiento didáctico comunicacional, que puede estar organizada, a la manera de un manual escolar, por temas y capítulos. A su vez, al interior de cada capítulo, se puede acceder a la información de forma secuencial o a través de una red que consiste en recorrer caminos no secuenciales según las necesidades o intereses de los interesados.
- **Juegos lógicos y de ingenio**: hay una gran variedad de programas que aúnan la finalidad educativa con la idea de divertimento o de entretenimiento. En muchos casos apuntan al desarrollo de estrategias de resolución de problemas o

bien, permiten adquirir un contenido determinado de forma divertida. Pero puede suceder que los docentes sientan que algunas de las propuestas de este tipo no se ajustan a los contenidos curriculares de las distintas disciplinas; de ser este el caso, es una buena oportunidad para recrear su uso en una propuesta de actividad diferente en la sala.

- **Tutoriales**: si se piensa que, por definición, la función de los tutoriales es la de enseñar un determinado tema a partir de una propuesta didáctica estructurada y procediendo al control del aprendizaje del usuario, no es común encontrar este tipo de *software* en el Nivel Inicial. Sin embargo, podemos descubrir algunos ejemplos de ellos al interior de algunos paquetes de aplicación de los más conocidos, cuando se intenta la enseñanza específica de algún contenido para que luego pueda ser ejercitado. También se encuentran ejemplos de tutoriales en la *Web*, como por ejemplo en *YouTube*, sobre cómo utilizar los comandos principales de herramientas digitales conocidas.

La evaluación de los recursos digitales

Hemos mencionado y enunciado las principales características de los recursos digitales que se suelen utilizar con mayor asiduidad en las propuestas pedagógicas en el Nivel Inicial. Entonces, es hora de pensar qué aspectos tenemos que tener en cuenta al momento de evaluar recursos digitales, a fin de seleccionar los que más se ajustan a nuestra propuesta didáctica. Seguramente, la elección final que se hará de los mismos será el resultado de una serie de decisiones fundamentadas en nuestros propios criterios didácticos, y en las posibles ventajas y desventajas que su uso pedagógico presenta. Susana Muraro (2005) nos dice al respecto que "la *selección* la realizan los docentes, *a priori* de la implementación con sus alumnos, antes de ver el programa en acción. Se basan en supuestos que surgen de sus propias prácticas docentes y del conocimiento que poseen sobre sus alumnos".

En todo proceso de selección de *software* educativo, lo primero a tener en cuenta es identificar sus principales cualidades y, en función de ello, ver su adecuación en el marco de una secuencia de actividades. Pero si queremos profundizar en el tema, podemos ayudarnos con algunos instrumentos ya sistematizados, como

grillas, fichas o plantillas, que podemos encontrar en libros o en páginas *web* que se ocupen de estos temas. El propósito principal con el que fueron creados estos instrumentos es el de facilitar la catalogación de los recursos digitales, así como el de su evaluación en función de su posible utilización educativa en una propuesta de enseñanza. Bernard Poole (1999) nos dice al respecto que "un instrumento de evaluación de *software* es más que un formulario en el que se escribe una serie de datos", por lo tanto cuánto más fácil sea de rellenarlo, más útil y mejor resultará. Así que una sugerencia en este sentido sería tomar como modelo alguna ficha o instrumento de evaluación de *software* educativo ya elaborado y tratar de adaptarlo a las necesidades propias y a los conocimientos que tengamos sobre el tema, para que, una vez que esté confeccionada y hayamos completado los datos solicitados, pueda brindarnos información suficiente como para que tengamos un juicio de valor sobre la funcionalidad y las posibilidades educativas del programa informático en cuestión. El mismo Poole señala algunas recomendaciones que nos pueden ser de utilidad a la hora de elaborar nuestra planilla de catalogación de *software* educativo:

- **Debe ser sencilla**: se recomienda utilizar palabras conocidas, dejando de lado —de ser posible— los términos técnicos que resultan más complejos de comprender. Es conveniente que las preguntas que formulemos para ser respondidas sean breves y que la forma de responderlas también sea sencilla.
- **Debe ser breve**: hay que tener en cuenta que la extensión de la planilla de catalogación de *software* no supere las dos carillas.
- **Debe ser de fácil comprensión**: es conveniente incluir una reseña del *software* en la parte superior de la planilla para ayudar en el primer paso de la elección; puede ser algún tipo de leyenda o algún tipo de calificativo sobre el mismo, el área temática que propone trabajar y la edad del grupo para el que es adecuado. Luego sería conveniente desglosar los criterios de evaluación en categorías y utilizar encabezados para guiar a quien consulte la planilla, además de utilizar puntos subrayados para alinear visualmente con cada pregunta el espacio asignado para cada respuesta.
- **Debe ser atractiva:** en este aspecto lo importante es utilizar con libertad el espacio que ofrece la hoja, sobre todo el existente entre apartados y entre líneas. También es conveniente que las preguntas no queden amontonadas, dejando espacio

suficiente para escribir a mano. Se sugiere no escribir con mayúsculas, excepto quizás en los encabezados.

- **Debe estar disponible:** la impresión de la planilla en papel es más adecuada que su visualización en la pantalla para conocer el contenido y la información que la misma suministra. Así que es conveniente tener impresas estas fichas y dispuestas en alguna carpeta a la cual los docentes tengan fácil acceso para su consulta. También es importante que las fichas estén clasificadas por algún criterio de base para encontrarlas rápidamente y que puedan contemplar la eventualidad de ser modificadas si es que esto es necesario. Finalmente, no debe descartarse la posibilidad de estar registradas en algún tipo de base de datos que esté guardada en alguna computadora de la institución o bien que esté almacenada en línea en caso de que sea necesario recurrir a las mismas; de ser este último caso hay que evaluar que el sitio *web* elegido para contener esta información nos permita contar con la posibilidad de actualización a medida que se necesiten incorporar nuevos datos.

Reflexiones para seguir pensando...

Así como hemos incorporado, en nuestra rutina de trabajo, el hacer una evaluación de cualquier recurso tecnológico que decidamos incluir en una propuesta de enseñanza, en función de nuestra experiencia profesional y de la formación académica que hemos recibido, también debemos hacer lo mismo con los materiales digitales que empiezan a "filtrarse" en nuestras prácticas.

Es probable que al principio nos lleve un poco más de tiempo la construcción de criterios propios para la selección de recursos digitales, pero a medida que los vayamos conociendo e implementando, estaremos más seguros de hacer la mejor elección posible.

Como todo lo que se relaciona con estas cuestiones, no existe un consenso absoluto sobre cuáles recursos son mejores que otros. En definitiva, siempre es el docente quien debe realizar una adaptación pedagógica del recurso en su contexto de enseñanza y quien decide sobre los propósitos de la inclusión de dicho recurso en la sala. La elección dependerá principalmente de los objetivos, los contenidos, del contexto, del grupo de niños y niñas y de la metodología de trabajo que se quiera emplear.

Capítulo 5

Explorando la computadora: las herramientas digitales de uso habitual en la escuela

Si tenemos una computadora en la sala, ¿cuáles y cuántas son las posibilidades de trabajo que tenemos con ella?... Podríamos decir que tantas como nos lleve a volar nuestra imaginación, siempre y cuando hayamos recibido algún tipo de formación o de capacitación en lo que a aspectos operativos de la máquina y de los programas se refiere.

Hoy en día Internet resulta un gran baúl de recursos para explorar y trabajar con nuestros alumnos y alumnas pero no es el único recurso que disponemos. Si bien es cierto que cada vez es mayor la cantidad de salas que cuenta con la posibilidad de conectarse a la red Internet, también es cierto que muchas instituciones no tienen la posibilidad de acceder a la misma; entonces debemos pensar qué recursos digitales disponemos si es que en tenemos alguna computadora en la sala y planificar nuestras prácticas de enseñanza con TIC en función de ello.

Si tenemos una computadora en la sala, seguramente disponemos, dentro de los programas de aplicación que vienen instalados junto con su sistema operativo[14], de algunas de las siguientes herramientas: graficadores, editores de presentación, procesadores de textos, grabadora de sonidos y *software* para la producción de videos.

14. Según el Diccionario de la Real Academia Española, *op. cit.*, un *sistema operativo* (SO) es el programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.

Este capítulo, si bien no pretende ser una guía operativa para la exploración y el conocimiento de estas herramientas, les propone reconocer algunas de las características principales que genéricamente tienen cada uno de estos *softwares*.

Graficadores

Hemos visto en el capítulo anterior que los *graficadores* o *editores gráficos* son herramientas que permiten componer en pantalla dibujos utilizando un conjunto predefinido de objetos gráficos como: puntos, líneas, rectángulos, círculos y elipses, a los cuales se les puede otorgar color, textura, etc., además de contar con la posibilidad de introducir textos sencillos en pantalla.

Las siguientes son algunas versiones de barras de herramientas, tanto para editores gráficos profesionales como infantiles, con las que contamos en este tipo de programas:

En algunos casos, aparece indicado sobre el comando el nombre del mismo para poder orientarnos sobre la función que éste tiene, pero en otros casos sólo se puede ver su denominación cuando pasamos el puntero del *mouse* sobre dicho comando.

A continuación, se describirán brevemente las funciones de aquellos comandos que se utilizan con mayor frecuencia en los programas graficadores:

- *Herramientas de selección*: se emplean para seleccionar el área de dibujo que se quiera editar, copiar o cortar. Algunas permiten hacer la selección de forma libre y otras a través de una línea recta, por lo cual el área de edición será rectangular.

- *Herramienta para borrar*: en general, esta herramienta borra en la medida que se desplaza el puntero del *mouse*. Si se presiona el botón derecho del *mouse*, borra sólo aquello que sea del color seleccionado.
- *Herramienta para el relleno de color*: esta herramienta se utiliza para pintar figuras cerradas. Debemos tener en cuenta que si nuestra figura no está completamente cerrada desde todos los puntos que conforman sus líneas, la pintura de relleno desbordará a toda el área de trabajo de la pantalla.
- *Gotero o seleccionador de colores*: esta herramienta nos da lo posibilidad de seleccionar un color para que una vez identificado se lo pueda utilizar a través del pincel, el lápiz, el color de relleno, etc. Resulta de mucha utilidad cuando utilizamos una amplia gama de colores y tal vez no recordamos la tonalidad exacta con la que habíamos trabajado.
- *Ampliación*: es un *zoom* dentro de nuestra área de trabajo, al seleccionarla y hacer un clic sobre la zona que queremos trabajar esta se amplía ganando mayor precisión en los detalles de nuestro dibujo.
- *Lápiz*: nos permite dibujar con trazos finos. Para ello debemos mantener presionado el botón izquierdo del *mouse* y arrastrar.
- *Pincel*: es una herramienta similar al lápiz pero dibuja con diferentes trazos.
- *Aerógrafo*: simula ser un aerosol. Podemos bien hacer un clic con el *mouse* y soltar, a fin de que queden como pequeñas manchas en nuestra área de trabajo o bien presionar el botón izquierdo del *mouse* y arrastrar sin soltar. Cuanto más se presione en un lugar determinado, mayor será la concentración de pintura que allí quede.
- *Herramienta de texto*: a través de esta herramienta podemos integrar textos a nuestros dibujos. Al seleccionarla aparecerá un recuadro y en su interior el cursor estará habilitado para que podamos incluir texto a través de nuestro teclado. Cabe aclarar que desde los puntos de control que se ubican en los vértices y en los laterales podemos agrandar o achicar el área de texto. A su vez, desde la *barra de herramientas de texto*, se puede editar el tamaño y tipo de fuente.
- *Herramientas para el dibujo de líneas y curvas:* estas herramientas nos permiten dibujar los distintos tipos de líneas y posteriormente, al seleccionarlas, editarlas, modificando color, grosor y estilo de trazo.

- *Herramientas para el dibujo de figuras geométricas:* en los editores gráficos podemos encontrar una diversidad de herramientas que nos permiten dibujar distintos tipos de figuras geométricas: rectángulos, polígonos, elipses, etc.
- *Paleta de colores:* es el lugar desde donde podemos acceder a la variedad de colores que dispone el graficador para utilizar en las composiciones gráficas que se quieran realizar.

Editores de presentaciones

La definición que dimos en el capítulo anterior sobre editores de presentaciones decía que este tipo de programas eran aplicaciones cuya finalidad es la de elaborar un producto que permita mostrar información en forma continua, normalmente mediante una serie de diapositivas o pantallas, las cuales puede incluir textos (de diversos formatos), imágenes (fotos, dibujos, infografías, etc.) y también componentes multimedia (sonidos o videos). Cada presentación puede contener varias diapositivas y, a su vez, cada diapositiva puede tener los más diversos diseños y combinaciones de objetos.

A la hora de preparar material en nuestros hogares para luego ser utilizado con nuestros chicos, es importante que tengamos conocimiento del tipo de versión y de la clase de editor de presentaciones con la que estamos trabajando, ya que puede suceder que sea diferente aquella que utilizamos en nuestros casas de la que tenemos instalada en la computadora de la sala. Sobre esto debemos saber que las presentaciones realizadas con una versión anterior pueden ser reconocidas por versiones de programas actualizadas pero no así en forma contraria; lo mismo sucede con el reconocimiento de algunos archivos generados en otros tipos de editores de presentaciones.

En líneas generales siempre se parte de una *presentación en blanco*, en la que hay que seleccionar algún diseño que permita incluir el contenido que queremos que contenga nuestra diapositiva. Para ello es conveniente pensar en algún bosquejo sobre cómo queremos que la información a comunicar aparezca presentada. De todos modos, si una vez que hemos elegido un diseño, el mismo no nos resulta, podemos cambiarlo con facilidad escogiendo otro tipo de diseño que se adapte mejor a las necesidades.

A continuación se muestran algunos ejemplos de diseños sobre cómo presentar el contenido al interior de una diapositiva:

Una vez que se ha seleccionado el diseño, y en función de las características de este, se puede introducir texto, imágenes, gráficos, etc.

En cualquier editor de presentaciones contamos con los siguientes elementos para poder hacer nuestro trabajo:

- *Barras de desplazamiento*: sirven para desplazarse por las distintas diapositivas cuando se trabaja con más de una.
- *Botones para cambiar las vistas*: el programa nos permite trabajar con las siguientes vistas:
  - *Vista diapositivas*: es la vista habitual con la que se trabaja. Permite ver las diapositivas una por una.
  - *Vista esquemas*: es útil para organizar las distintas diapositivas de una presentación, ya que muestra una lista ordenada por temas y subtemas.
  - *Vista clasificador de diapositivas*: Permite ver todas las diapositivas de la presentación, ordenándolas por temas y subtemas.
  - *Vista páginas de notas*: sirve para anotar las acotaciones que el disertante quiera hacer a cada diapositiva; dichas anotaciones no aparecerán en la pantalla durante la presentación, pero son útiles para tenerlas impresas como un ayuda memoria.
  - *Vista presentación de diapositivas*: mediante esta opción se puede ver la presentación a pantalla completa y con todos los detalles, como si estuviéramos viendo la presentación en funcionamiento.
- *Barra de dibujo*: posee los mismos elementos que la barra de dibujo del procesador de textos.
- *Barra de estado*: indica el número de diapositiva activa y el total que tengamos de ellas. También permite ver el nombre del diseño al cual se ha aplicado la diapositiva activa.

Más allá que cada presentación se define por los propósitos que deseamos comunicar según quiénes sean sus destinatarios, su contenido y el sentido que la misma tenga, encontramos algunas regularidades que nos ayudan a pensar en sus procesos de construcción. Para ello es importante considerar los siguientes aspectos:

- Definir previamente el *diseño* que tendrán las diapositivas, ya que esto nos ayudará a pensar cuál es la mejor forma de presentar nuestras ideas.
- En la vista *Esquema* escribir los textos correspondientes a cada una de las diapositivas.
- En la vista *Diapositiva* recorrer las distintas pantallas ajustando los textos e insertando los objetos necesarios. En lo que respecta a los textos, los mismos pueden ser insertados en la diapositiva a través de un cuadro de texto, y luego trabajados como se lo hace en el procesador de texto, es decir, una vez que el cursor comience a titilar, podemos comenzar a escribir, definiendo tipo, color y tamaño de fuente, así como su alineación correspondiente. También es posible incorporar imágenes, tablas, figuras geométricas, etc., procediendo con cada una de ellas de manera similar a como se lo hace en cualquier otra herramienta digital.
- Definir la *transición* entre diapositivas y la *animación* de cada una de ellas. La *transición* tiene que ver con el pasaje entre diapositivas en el transcurso de una presentación. Puede que no asignemos ninguna transición como que agreguemos algún tipo de efecto cuando se pase de una diapositiva a la siguiente, de esta manera no sólo se puede seleccionar el tipo de efecto de transición, sino también la velocidad a la que se realizará, si avanzará al hacer clic con el *mouse* o una vez transcurrido determinado tiempo, y si estará acompañado por algún sonido. En lo que respecta a la *animación*, ésta consiste en que los distintos elementos que forman parte de la presentación vayan apareciendo de uno en uno, en lugar de presentarse todos juntos en la pantalla desde un principio, por lo tanto el efecto de animación tiene que ver con que cada uno de los elementos aparezca de una manera especial. En este caso, se deben seleccionar aquellos objetos que se decide animar (sean estos cuadros de textos, imágenes, objetos de dibujo, etc.), el orden en el que aparecerán los mismos, y el tipo de efecto deseado.

- En caso de querer que las diapositivas se sucedan automáticamente, se deberá ensayar cuánto tiempo debe estar cada una de ellas en pantalla y dejarlo consignado específicamente.
- Una vez finalizado todo el proceso, es conveniente verse y almacenarse la presentación.

Procesadores de textos

Hemos definido anteriormente que un procesador de textos es un tipo de programa que nos permite construir textos, que pueden ser guardados o almacenados como archivos, disponiendo de un variado conjunto de comandos para poder trabajar y editar los mismos, además de darnos la posibilidad de insertar imágenes.

En cualquier procesador de textos encontramos diferentes barras de herramientas desde las cuales podemos acceder rápidamente a los comandos de uso habitual que empleamos básicamente para componer textos:

- *Barra de herramientas estándar*: esta barra contiene los comandos que nos permiten hacer las operaciones comunes a todos los programas: abrir un documento nuevo; abrir un documento previamente almacenado; guardar un documento que aún no tiene nombre; cortar, copiar, pegar y copiar formato.
- *Barra de herramientas de formato de texto*: estos comandos nos permiten realizar todas las operaciones relativas a la manipulación del formato del texto: tipo, tamaño y color de fuente; negrita; cursiva; subrayado; resaltado.

- *Barra de herramientas de formato de párrafo*: en este caso las modificaciones que se puedan hacer corresponden al párrafo que se seleccione y ya no específicamente al texto. Aquí tenemos los comandos para establecer el tipo de alineación; el tipo de viñetas; la sangría; el espaciado y el interlineado.
- *Barra de herramientas de dibujo*: esta barra contiene los comandos que nos sirven para realizar diferentes tipos de dibujos, formas, líneas, colores, figuras geométricas, etc.

Grabadora de sonidos

Esta herramienta puede venir instalada como un accesorio en nuestro sistema operativo o se puede descargar gratuitamente de algunas páginas de Internet que ofrecen este tipo de programas. Por medio de la *grabadora de sonidos* podremos crear, mezclar, reproducir y modificar sonidos. Eso sí, hay que tener en cuenta que si se quieren grabar archivos de voz propios o de los niños y niñas, hay que disponer de un micrófono que esté instalado en la computadora y también parlantes que puedan reproducir el sonido obtenido.

En todos los casos, disponen de un botón fácilmente identificable desde donde iniciar la grabación y la posibilidad de reproducir el archivo generado, una vez guardado el mismo en alguna unidad de almacenamiento. Cuando uno comienza a grabar, a través de la opción *REC*, se visualiza una barra de tiempo de grabación y una ventana que nos indicará los segundos que llevamos grabando.

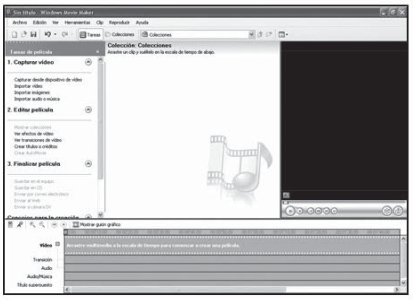
Hay algunas versiones de este tipo de *software* que son más elementales y sólo nos permiten grabar simples archivos de audio y reproducirlos, pero podemos encontrarnos con otras versiones que nos dan la posibilidad de editar los archivos generados en ellos, mezclar sonidos y añadir efectos.

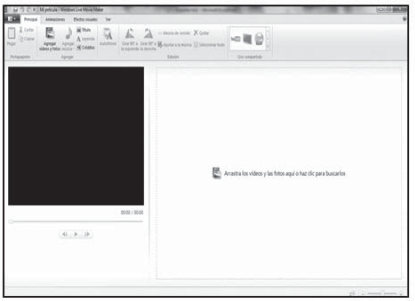
Software para la producción de videos

Recordemos que definimos este tipo de programas como aquellas herramientas digitales que nos dan la posibilidad de editar videos y que contienen características tales como efectos, transiciones, títulos o créditos, pista de audio, narración cronológica, etc., que proporcionan la creación de películas de manera sencilla, a partir de distintos tipos de archivos, como imágenes, videos y archivos de audio.

Al igual que sucede con las grabadoras de sonido, puede que este tipo de programa haya venido instalado en nuestro sistema operativo, pero si no contamos con él en nuestra computadora, es posible encontrar algunas opciones de este *software* en Internet, desde las cuales poder crear videos caseros.

En líneas generales, las pantallas de trabajo de los editores de video contienen las siguientes áreas de trabajo:





- *Panel de tareas o área principal*: desde dicho lugar se puede acceder a las acciones fundamentales para crear, editar y guardar un video.
- *Colecciones o área de acceso a los archivos*: esta área suele estar ubicada en la parte central de la pantalla y desde allí se puede acceder a los archivos de video, de audio y de imagen que se importan al programa para crear el video que deseamos.

- *Vista previa*: es la zona donde encontramos una pequeña pantalla de reproducción de video que nos permite comprobar con facilidad cómo se visualizan los cambios que fuimos generando en nuestra película.

En algunos casos se dispone de un área de trabajo adicional que recibe el nombre de *Guión gráfico* o *Escala de tiempo*. Si se trabaja en la modalidad *Guión gráfico*, se pueden arrastrar los archivos importados y ubicarlos con facilidad en el orden que deseamos que se presenten, a la vez que pueden sumarse efectos y transiciones a la película. En cambio, si se opta por la función *Escala de tiempo*, es posible observar los tiempos y compaginación de los diferentes elementos multimedia (audio, video y/o imagen, transiciones y títulos) integrados a nuestra producción, permitiéndonos editarlos en forma sencilla.

Reflexiones para seguir pensando...

La intención de este capítulo es la de mostrarnos la variedad de herramientas digitales de uso profesional de las cuales disponemos en cualquiera de las computadoras a las que tenemos acceso, tanto en nuestros hogares como en nuestros lugares de trabajo.

Los docentes deben tomar el tiempo para explorarlas, jugar con ellas y divertirse, porque sólo así podrán vivenciar lo que les pasa a los niños y niñas cuando se sientan frente a la computadora y dejan volar su imaginación. Y luego sí, una vez que las hayan explorado, jugado y divertido, traten de imaginar posibles usos didácticos con ellas. En cualquier unidad didáctica, proyecto áulico o secuencia didáctica, podrán ser grandes "aliadas" de las tareas de los docentes y de sus prácticas de enseñanza.

Capítulo 6

Acercando el "afuera" del Jardín: las herramientas digitales de uso habitual en la cultura

Como hemos mencionado anteriormente, las tecnologías digitales han introducido cambios radicales en la mayoría de los aspectos de nuestra existencia. Nos cuesta imaginar un día de nuestra vida en el que no estemos en contacto con estas tecnologías: desde que nos levantamos gracias al sonido que emite nuestro celular, haciendo las veces de despertador, hasta que nos quedamos dormidos luego de ver Internet en nuestra televisión digital, hemos estado en contacto con una multiplicidad de tecnologías digitales, que en la mayoría de los casos, desde hace un tiempo nos han modificado la vida. Si nos detenemos a pensar por unos minutos en todo ello, seguramente veremos cómo fueron cambiando los escenarios sociales, culturales, laborales y familiares en los cuales vivimos por el impacto de dichas tecnologías. ¿Pero qué fue lo que ha cambiado?...

- Ha cambiado la forma de comunicamos..., ahora usamos celulares, correos electrónicos, *chat*, videoconferencias.
- Ha cambiado la forma en que nos informamos..., ahora hacemos búsquedas en Internet, leemos diarios electrónicos, formamos parte y participamos de numerosas redes sociales.
- Ha cambiado la forma en que trabajamos y resolvemos nuestros quehaceres diarios..., ahora cobramos nuestro sueldo a través de los cajeros automáticos, identificamos el valor de un producto usando la lectora de código de barras, compramos o vendemos mercancías virtualmente, seguimos nuestros trámites jubilatorios a través de Internet.

- Y hasta ha cambiado la forma en que jugamos..., nos divertimos con videojuegos, mascotas virtuales, los juegos en red...

En cada uno de estos ejemplos, la tecnología irrumpe en nuestros espacios, enfrentándonos a nuevas formas de conocer, pensar, sentir y actuar. En la literatura especializada en el tema, y hasta coloquialmente, las personas suelen referirse a ellas con el nombre de *TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación)*. Recordemos que en la Introducción se ha presentado la siguiente definición de este concepto:

> "Conjunto de tecnologías que posibilitan el procesamiento de los datos (digitales) a través del uso de computadoras electrónicas, permitiendo un rápido y masivo almacenamiento, transmisión, protección y conversión de los datos, en todo momento y en todo lugar. De esta manera, diversos procesos y tecnologías que anteriormente funcionaban de manera aislada y en dispositivos diferentes, tienden a converger en procesos y dispositivos comunes, facilitando el intercambio de información y ampliando las posibilidades de comunicación. Esto hace que hoy en día, y cada vez más, un mismo archivo pueda abrirse en diferentes "aparatos", borrándose de esta manera los límites entre los diferentes dispositivos de comunicación y las variadas fuentes de información".

Herramientas digitales de uso habitual en la cultura que se pueden incluir en las prácticas de enseñanza de Educación Inicial

La convergencia e interacción de tecnologías constituye el núcleo fundamental de lo que se conoce con el nombre de "revolución digital", entendiendo este concepto como la posibilidad de crear productos a través de dispositivos digitales que combinen diferentes tipos de formatos: textuales, auditivos y visuales.

Para la elaboración de cualquiera de estos productos no se requiere disponer de grandes o de costosos aparatos tecnológicos, sólo es necesario tener a mano algunos dispositivos sencillos, de los que utilizamos en forma cotidiana y que, en muchos casos, llevamos guardados en la cartera o en el bolsillo de nuestro abrigo.

A continuación, se presentará un listado y una breve descripción de los artefactos digitales de uso habitual en nuestra cultura a los cuales estamos haciendo referencia:

- ***Cámaras fotográficas digitales***: estos dispositivos son los que nos dan la posibilidad por excelencia de tomar registro fotográfico y, en la mayoría de los casos, también fílmico de distintos momentos y situaciones que transcurren en el Jardín.
  El dejar registro de las actividades, tanto de los procesos que se desarrollaron a través de ellas como de los productos obtenidos luego del trabajo implementado, es una de las prácticas más usuales que suelen desarrollarse en las salas de Nivel Inicial.
  Cuando este tipo de práctica suele incorporarse en las salas, son los mismos niños y niñas quienes están atentos a que las efectivicemos cotidianamente y nos recuerdan que no olvidemos de realizarlas.
  En general, es el docente quien captura las imágenes que quedarán como testimonio de las prácticas pedagógicas realizadas tanto dentro como fuera de la institución escolar, pero sería interesante, en algún momento, poder dejar que sean los propios niños y niñas los que utilicen este tipo de dispositivos tecnológicos, para ver de qué manera, no solamente ellos aprenden a manejar las cámaras fotográficas, sino especialmente, para ver qué tipos de recortes de la realidad tratan de dejar registrados a través del foco de su mirada.
  Posibles usos educativos:
  — Registro de diversos momentos del cotidiano en el adentro y en el afuera del Jardín.
  — Registro fotográfico y fílmico de la tarea para mostrar los proyectos institucionales que se vienen desarrollando o como forma de acompañar el proceso de aprendizaje de los niños y niñas.

- ***Teléfonos celulares***: cada vez son mayores las prestaciones que nos ofrece un teléfono celular ya que no solamente podemos comunicarnos y mantenernos informados si disponemos de un servicio de Internet, sino que podemos tomar fotografías, filmar videos, registrar las voces de los niños y niñas, enviar mensajes, etc.
  Hoy en día la captura de imágenes suele tener una importancia especial, no sólo porque el predominio de las mismas en

todas las esferas de la sociedad es indiscutible, sino porque a partir de su registro se puede contribuir a dejar testimonio de la "memoria institucional". Ahora bien, no siempre tenemos a nuestra disposición alguna cámara digital institucional que pueda facilitarnos esta tarea, pero es probable que sí tengamos a mano, ya sea guardado en la cartera o en algún bolsillo, a nuestro dispositivo de comunicación móvil. De esta manera, uno de los mayores usos posibles del teléfono celular en las salas de Jardín de Infantes es el de obtener registro fotográfico de situaciones acaecidas cotidianamente o de producciones realizadas por los niños y niñas.
Posibles usos educativos:

— Registro de diversos momentos del cotidiano en el adentro y en el afuera del Jardín.
— Grabación de audios (de las voces de los niños y niñas, de canciones, de relatos de imágenes, realización de entrevistas).

- ***Video filmadoras digitales***: en este caso hablamos de un dispositivo interactivo de grabación de televisión y video en formato digital.
  El registro fílmico de situaciones resulta un insumo de interés para ver, presentar y analizar procesos que contemplan acciones desarrolladas tanto por los niños y niñas como por los propios docentes. Al igual que en el caso de la filmación a través de los celulares, con los productos obtenidos mediante este tipo de dispositivo digital, se puede contribuir a respaldar la construcción de la "memoria institucional": prácticas docentes, procesos de creación de productos por parte de los chicos, actos escolares, salidas o actividades recreativas. Ejemplos de ellos suelen ser los eventos que quedan almacenados en formato de videos para ser compartidos con la comunidad educativa.
  La diferencia de este tipo de producciones con aquellas que se podían ver en las videograbadoras analógicas radica en que las primeras, por tener un formato digital, permiten que pueda almacenarse la información y manipularla posteriormente con un procesador. En el caso de los videos producidos con una tecnología analógica, sólo se podían almacenar imágenes de forma pasiva, contando sólo con la posibilidad de rebobinarlas hacia delante o hacia atrás, y pausarlas.
  Es así que pensando en esta característica de edición de los videos digitales son múltiples las oportunidades que tenemos

para convertirnos en productores de contenidos culturales junto a nuestros alumnos y alumnas. De esta manera, podemos imaginar la elaboración de verdaderas expresiones artísticas que combinen archivos de audio, video e imágenes y que den cuenta de trabajos realizados apuntando al abordaje de contenidos de las distintas áreas curriculares.

Posibles usos educativos:

— Registro de diversos momentos del cotidiano en el adentro y en el afuera del Jardín.
— Registro fotográfico y fílmico de la tarea para mostrar los proyectos institucionales que se vienen desarrollando o como forma de acompañar el proceso de aprendizaje de los niños y niñas.

- ***Reproductores de música con formato MP3, MP4 y grabadores digitales de voz***: este tipo de dispositivos han venido a reemplazar, en ciertos aspectos, algunas funciones que anteriormente se llevaban a cabo a través de los grabadores y de los equipos reproductores de música. En ambos casos, se conoce a los *reproductores de MP3 y MP4* como reproductores digitales portátiles. La diferencia básica entre unos y otros es que los MP4 son una versión más evolucionada de los MP3 ya que pueden leer archivos de video, de imágenes y de audio desde un disco duro, algo que los MP3 no pueden hacer dado que solamente pueden reproducir archivos de audio almacenados en ese formato. Por la razón anteriormente mencionada, a los MP4 se los denomina reproductores multimediales digitales. De todos modos, hoy en día, la gran mayoría de estos dispositivos incorporan funciones de grabación de voz, la posibilidad de sintonizar radio FM y, en algunos casos, la visualización de textos.

  Por su parte, los *grabadores digitales de voz*, hoy en día, han reemplazado a los antiguos equipos de grabadores de casete. Ya no es necesario contar con un casete (cinta analógica externa) para que queden "impresas" nuestras voces en ella; su registro queda almacenado directamente en la memoria de almacenamiento con la que cuenta la grabadora y posteriormente se podrá disponer del archivo para utilizarlo, ya sea reproducirlo o editarlo, en cualquier otro dispositivo digital que cuente con los programas de aplicación correspondiente.

Las grabaciones de voz han sido una de las producciones más comunes elaboradas con niños y niñas de Nivel Inicial a lo largo de décadas. Se las realizaba a fin de cantar canciones, producir entrevistas, disfrutar de juegos sonoros, etc. Las tecnologías actuales nos permiten seguir efectuando este tipo de prácticas, pero dándonos la oportunidad de editar con mayor facilidad dichas producciones y de ampliar las posibilidades de su socialización.

Posibles usos educativos:

— Grabación de audios (de las voces de los niños y niñas/de canciones/de relatos de imágenes/realización de entrevistas).
— Escucha de canciones/de audios/de cuentos.

- ***Tablet PC***: este tipo de dispositivos viene precedido de otros instrumentos electrónicos que se asemejan en su nombre, forma y en algunas de sus funciones, pero que han sido ampliamente superados por las diversas prestaciones que ofrecen las *Tablet PC* en la actualidad. Se podría decir que una *Tablet PC* tiene prestaciones similares a las que exhibe una computadora hoy en día pero que se presenta en una sola pieza, sin teclado físico, con un diseño plano, fino y compacto que contiene todos los componentes esenciales (pantalla táctil, CPU, puertos y conectores, unidades de almacenamiento, etc.) para su funcionamiento en forma autónoma.

  Por todo ello, la característica que la distingue es su concepto de movilidad, siendo fácilmente transportable y permitiéndonos estar conectados a Internet de forma permanente y desde cualquier lugar. Además, el contar con una pantalla de tipo táctil, podría convertirla en un dispositivo sumamente sencillo de usar con los niños y niñas más pequeños, ya que para interactuar con ella sólo les vasta usar sus dedos o algún tipo de pluma estilete, sin necesidad de emplear el teclado físico o el *mouse*.

  Posibles usos educativos:

  — Lectura de libros electrónicos.
  — Navegación por Internet.
  — Reproducción de música.
  — Visualización de videos y de películas.
  — Uso de *software* educativo.

La mayoría de los dispositivos mencionados nos permiten trabajar con archivos de imagen (estáticas o en movimiento) y de

sonido, aunque en algunos casos también nos dan la posibilidad de generar archivos textuales.

Normalmente, para elaborar algún tipo de producto que nos permita cerrar un proyecto áulico o que evidencie el trabajo realizado con nuestros niños y niñas en la sala luego de haber desarrollado alguna experiencia didáctica, necesitamos manipular el dispositivo empleado en forma conjunta con alguna computadora. Para ello, debemos cerciorarnos de tener instalado en dicha máquina el *software* de aplicación correspondiente y de tener conectados ambos a través del cable USB[15] en el puerto USB[16]. A continuación se deberá conectar uno de los extremos del cable USB a la computadora y el otro en el dispositivo que se utilizará. Cabe aclarar que los extremos se encuentran diferenciados por puertos (fichas) para cada uno de las tecnologías mencionadas, así que no hay posibilidad de equivocarse. Al momento de dicha conexión, el dispositivo es reconocido, y si es la primera vez que se lo conecta a la computadora, también es instalado de manera inmediata.

La siguiente imagen nos permite ver las formas en que nuestra computadora nos muestra, en la barra de inicio que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, que un dispositivo digital externo está conectado a ella:

De esta manera estamos en condiciones de utilizar los archivos generados en los dispositivos digitales para reutilizarlos a través de otros programas que nos den posibilidad de hacer diferentes productos: construir cuentos, crear presentaciones digitales, elaborar videos,

15. Tanto el *software* de aplicación como el cable USB vienen incluidos con el producto del que se trate al momento de adquirirlo.
16. Un puerto USB es una entrada o acceso para que el usuario pueda compartir información almacenada en diferentes dispositivos como una cámara de fotos, un pen drive, un celular, entre otros, con la computadora.

confeccionar periódicos o revistas, etc. En estos casos es aconsejable, si queremos que el archivo quede por duplicado en los dos lugares, utilizar la función *Copiar* desde el dispositivo externo, para así pegarlo en alguna carpeta alojada en el disco rígido de la computadora, y de esta manera tener los archivos siempre disponibles y organizados. Si, por el contrario, queremos trasladar el archivo, quitándolo de su lugar de origen hacia otro, debemos seleccionar la función *Cortar,* lo cual nos permite liberar espacio en la memoria de almacenamiento del dispositivo externo y así disponer de lugar en el mismo para seguir generando nuevos archivos.

Recuerden que cualquiera de los archivos copiados de un lugar a otro, si lo desean, pueden ser eliminados, para lo cual sólo hay que efectuar un clic con el botón derecho del *mouse* sobre el archivo a quitar y, desde el menú emergente, presionar la función *Eliminar*.

Como sugerencia de importancia, diremos que, para preservar el buen funcionamiento y la vida útil de cualquiera de los dispositivos externos (teléfono celular, cámara fotográfica, reproductor de MP3, etc.), es conveniente indicar, una vez que no se lo vaya a utilizar más, que el elemento periférico va a ser extraído, a fin de que pueda ser retirado en forma segura de la computadora. Para ello, hay que posicionarse en la barra de *Inicio* y desde el ícono que identifica que hay un dispositivo externo incorporado al sistema, seleccionarlo cliqueando sobre él para luego indicar que queremos retirarlo. Así podremos visualizar la opción *Detener* o *Expulsar*, y una vez que cliqueemos sobre ella, el sistema nos indicará que podemos *quitar el hardware con seguridad.*

Reflexiones para seguir pensando...

Como hemos visto en este capítulo, hay muchas herramientas de la cultura a las que seguramente tenemos fácil acceso, que pueden ayudarnos a imaginar prácticas de enseñanza en la sala mucho más innovadoras, en las cuales incluir tecnologías digitales.

A veces se piensa que si no disponemos de una computadora en la sala o en la institución, no contamos con un aula que tenga varias computadoras correctamente instaladas, no estamos en condiciones de incorporar TIC en nuestras propuestas didácticas. Pero, como hemos visto en estas páginas, ese pensamiento no es del todo acertado. Quizás, y por el simple hecho que nos resultan más cotidianos y porque estamos familiarizados con ellos, la utilización

de estos recursos tecnológicos (teléfono celular, cámara fotográfica, reproductor de MP3, etc.) sea un buen punto de partida para empezar a trabajar en la sala con tecnologías digitales.

La posibilidad de manipular diferentes formatos de archivos (de imagen, de audio y/o de video) de forma sencilla, además de poder combinarlos, nos permite animarnos a pensar diversas posibilidades de uso didáctico con ellos. Quizás algunos de estos usos educativos no varíen demasiado de los que producíamos utilizando tecnologías analógicas, pero sí es notable la diferencia de algunos productos obtenidos y la capacidad de innovación generada a partir de la incorporación de las tecnologías digitales. Seguramente, será una buena experiencia tanto para los docentes como para los chicos.

Capítulo 7

Una ventana que amplía horizontes: las herramientas digitales de uso habitual en Internet

Internet es un fabuloso medio de información y de comunicación, que se abre como una especie de ventana gigante, poniéndonos el mundo al alcance de la mano. A través de ella, las personas, individualmente, expresan sus intereses, sus gustos y sus pensamientos, y en comunidad, se enuncian a través de las instituciones que las representan. Por medio de Internet, podemos desarrollar un sinnúmero de tareas, cada vez más extenso: hacemos las compras del supermercado o de cualquier objeto que necesitemos y esté a la venta, pagamos nuestros impuestos y servicios, jugamos con otros y nos entretenemos, estudiamos y aprendemos, nos informamos de las últimas noticias, nos comunicamos con nuestros amigos o familiares que están lejos, consultamos el pronóstico del tiempo; en definitiva, Internet es el canal privilegiado por los sujetos para informarse y comunicarse y a través del cual se pueden ver los diferentes procesos que se desarrollan en la sociedad en la que vivimos.

En este sentido, es interesante recordar las palabras del sociólogo español Manuel Castells (2000), cuando en el último párrafo de la lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya, nos dice que Internet constituye la base material y tecnológica de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación, es decir, que es el sustrato tecnológico de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su

origen Internet y que son fruto de una serie de cambios históricos, pero que no podrían desarrollarse sin ella.[17]

Desde el punto de vista educativo, una cuestión que parece adquirir mayor preponderancia es el uso pedagógico que se hace de la Red. Gracias a que su estructura es una especie de "telaraña", se pueden explorar, en forma ilimitada y multidireccional, documentos hipertextuales que se encuentran vinculados entre sí. Es por eso que, en aquellos casos en que se la usa como un recurso didáctico, se pueden combinar y entrecruzar diferentes tipos de actividades en el salón de clases: actividades de indagación, de comunicación, de construcción y de expresión que realizan los alumnos y las alumnas. De esta manera, Internet aparece no solamente como un espacio en el que el sujeto puede construir su propio conocimiento y desarrollar el pensamiento asociativo (Albanesi, 2000: 118), sino como un entorno colaborativo donde se comparten ideas, se co-construyen nuevos conceptos e interpretaciones y se diseñan nuevos productos. En este sentido, Burbules y Callister (2001) consideran que Internet es un territorio potencial de colaboración, es decir, un lugar en el que pueden desarrollarse actividades de enseñanza y aprendizaje, reuniendo a personas que jamás podrían interactuar de otro modo.

Por las infinitas oportunidades de acceso a la información y de comunicación que Internet nos brinda, pero especialmente por las posibilidades de creación de nuevos productos que nos ofrece, es que vamos a dedicar este capítulo para hacer un análisis de las principales características de Internet en la actualidad y a reflexionar sobre las herramientas existentes en ella tendientes a la creación y producción de conocimiento a través de la denominada *Web* 2.0.

Algunos conceptos básicos para entender sobre qué estamos hablando...

¿Qué es la red Internet?

La red de computadoras *Internet* puede describirse como un conjunto de computadoras independientes, conectadas entre sí,

17. Disponible en: http://www.uoc.edu/*web*/cat/articles/castells/castells-main12.html.

capaces de comunicarse. Un usuario en una computadora conectada a esta red, podrá acceder tanto a la información contenida en su propia máquina como ser *cliente* de la información que se encuentra en otros equipos conectados a la misma y que funcionan como *servidores* de información. Por este motivo, es que a este tipo de red se la denomina *cliente-servidor*. Si se interconectan miles de redes en el mundo, se estará frente a infinidad de información a la cual podrá accederse y compartirse. Por esto mismo es que a Internet se la puede definir como una "red de redes de computadoras de alcance mundial" que permite a miles de redes y millones de computadoras conectadas compartir recursos e información.

Para definir la ubicación de cada computadora se le asigna un código numérico (*dirección IP*) que la identifica unívocamente del resto. Esa dirección es un número que identifica a la red y a un host (*computadora*). Pero como resulta incómodo manejarse con un número, la dirección puede traducirse como un *nombre de dominio*. Así, los dominios se agrupan de acuerdo al tipo de organización que los sustenta, y entre ellos encontramos: los que pertenecen a empresas comerciales se los llama "*.com*", los que son gubernamentales "*.gov*", los educacionales "*.edu*". Junto a este tipo de convenciones también aparecen otras que se utilizan para distinguir el país de origen que aparece en la dirección (por ejemplo: "*.ar*" de Argentina, "*.uy*" de Uruguay, "*.cl*" de Chile, "*.mx*" de México, "*.es*" de España, etc.).

¿Qué tipos de usuarios hay en Internet?

Existen tres tipos básicos de usuarios de la red:

- Proveedores de información (llamados *sitios* de Internet).
- Proveedores de conexión a Internet (empresas a las cuales el cliente se abona u organismos estatales que proveen servicio gratuito a sus miembros).
- Usuarios clientes (son los asociados a un proveedor).

¿Qué tipos servicios ofrece Internet?

- *Herramientas de búsqueda y recuperación de la información*: podemos clasificar estas herramientas en dos categorías: de navegación y de búsqueda. En las de *navegación* el usuario busca la información de su interés seleccionando entre un conjunto de alternativas posibles, mientras que las de *búsqueda*, a partir de palabras claves y/o distintos parámetros

que el usuario provee, permiten una localización rápida de la información requerida. Estas últimas, en general, se utilizan como complemento de las primeras.

- *Herramientas para la comunicación entre personas*: hay diversas herramientas que pueden incluirse dentro de este grupo, siendo las más utilizadas en la actualidad el *correo electrónico* y las *redes sociales*. A través de estas herramientas, los usuarios de Internet pueden intercambiarse mensajes y enviarse distintos tipos de archivos. El tiempo de entrega de un mensaje consta de dos partes: el tiempo en llevar el mensaje a la computadora destino (donde será almacenado) y el tiempo que toma la lectura del mensaje por parte del usuario destinatario; el primero depende de la interconexión de las redes, entre otros factores, mientras que el segundo depende exclusivamente de la frecuencia de lectura del correo por parte de dicho usuario. En estos casos, hablamos de una *comunicación asincrónica*, es decir, aquella que permite la comunicación por Internet entre personas, pero de una forma no simultánea, a saber, que no se produce en tiempo real, no haciendo falta que los participantes estén conectados en el mismo lapso de tiempo. Son herramientas de comunicación asincrónica: el *correo electrónico,* el *foro,* las *redes sociales*.
  De todos modos, hoy en día, la mayoría de las herramientas que prestan este tipo de servicios a través de Internet, también integran otras herramientas que dan la posibilidad de establecer un tipo de comunicación sincrónica entre los usuarios, como el *chat*. El término inglés *chat* (que en español significa "charla") designa una comunicación escrita realizada de manera instantánea a través de Internet entre dos o más personas, ya sea de manera pública a través de los llamados *chats* públicos (mediante los cuales cualquier usuario puede tener acceso a la conversación) o privada. La *comunicación sincrónica* es el intercambio de información que se da entre personas y en tiempo real, estando mediatizada por las computadoras y por Internet. Así, cuando dos personas llevan un diálogo conjuntamente a una hora determinada y pueden reaccionar directamente a preguntas, respuestas y comentarios (la mayoría de las veces cortos) entonces se trata de una comunicación sincrónica. Son herramientas de comunicación sincrónica: el *chat,* la *videoconferencia,* el *msn*.

¿Qué son los hipervínculos?

Un *hipervínculo* es un elemento de un documento electrónico que hace referencia a otro recurso, como puede ser otro documento o bien un punto específico dentro de ese mismo documento o dentro de otro totalmente distinto. En otras palabras, es el mecanismo mediante el cual el lenguaje HTML[18] permite establecer saltos de una página *web* a otra o desde un punto dado de ella a otro.

Los materiales que están hipervinculados proporcionan al usuario la libertad de establecer el curso de navegación a través del material en función de su propio interés, curiosidad y experiencia, o de la naturaleza de la tarea que debe realizar.

¿Qué criterios debemos tener en cuenta al momento de seleccionar y validar la información que encontramos en Internet?

Todos sabemos que Internet es un medio generalizado, abierto a cualquiera, sin barreras que impidan el libre flujo de las ideas y de la información (Burbules y Callister, 2001: 119). Es por eso que cualquier persona que haya visitado alguna vez la *World Wide Web*[19] sabe que el volumen de información que se encuentra en la misma es cada vez mayor y por demás abrumador. Nicholas Burbules y Thomas Callister (2001: 63) dicen que "los usuarios incapaces de distinguir lo útil, creíble, interesante o importante se verán literalmente sofocados", razón por lo cual es necesario desarrollar una capacidad crítica para leer la información en forma selectiva, a la vez que poder evaluarla y cuestionarla.

---

18. Es el lenguaje de marcas para la elaboración de páginas *web*. A través del uso de etiquetas o marcas, que contienen información adicional acerca de la estructura del texto o su presentación, se puede codificar un documento y navegarlo.
19. No debe confundirse Internet con la *World Wide Web* (WWW, o "la *Web*"). Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido justamente la *World Wide Web*. Esta última es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Ésta fue un desarrollo posterior y utiliza Internet como medio de transmisión.

Algunos signos de credibilidad de la información que está en Internet son los siguientes:

- la dirección electrónica o URL,
- el proveedor por medio del cual una persona accede a Internet,
- la autoridad, objetividad o idoneidad de la persona o de la institución que publica la información,
- las referencias bibliográficas o notas a pie que se encuentren citadas,
- el sistema de credibilidad distribuida.

Finalmente, contar con ciertos conocimientos previos acerca del tema en cuestión antes de buscarlo en la *Web* servirá de parámetro para juzgar lo que se encuentre (o no se encuentre) allí. A menudo, será importante verificar la información con fuentes múltiples. Saber evaluar la calidad de los datos, la coherencia de la argumentación y los enlaces que se proponen seguir, será tan significativo en este como en cualquier contexto significativo; pero la clave está en adoptar medidas y procedimientos múltiples de juicio, sin confiar exclusivamente en ninguno de ellos (Burbules y Callister, 2001: 127).

La llegada de la *Web 2.0* y un cambio de rol de los usuarios: de consumidores a productores de información

Actualmente, muchas de las herramientas que utilizamos en Internet corresponden a lo que se conoce con el nombre de *Web 2.0*.[20] A través de este término, se hace referencia a una nueva generación de aplicaciones y sistemas de la *Web* que permiten establecer cierta interactividad de los usuarios con los contenidos, favoreciendo el establecimiento de relaciones entre muchas personas o entre comunidades. A diferencia de la *Web* 1.0, con sitios *web* estáticos y poco actualizados, en la cual la Internet era una vidriera que las personas usaban para buscar información, la *Web 2.0* se transforma

20. El término, *Web 2.0* fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004, para referirse a una segunda generación en la historia de la *Web* basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los *blogs*, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios (Fuente: Wikipedia).

en una plataforma colaborativa en donde se crean contenidos personalizados de acuerdo a las necesidades, demandas y preferencias de los propios usuarios. De esta manera, se produce un cambio en el rol del usuario de la Red, que pasa de ser un simple lector de información a un creador de contenido y, por consiguiente, en un responsable de lo que sucede en el ciberespacio.

Una de las características actuales más reconocidas de la *Web* 2.0 es que más allá que nos permite producir contenidos, también nos permite compartir lo que hacemos; es por eso que vemos sitios *web* en los que abundan documentos, fotos y videos de libre circulación, posibilitando de esta manera el compartir información, el interactuar con otros y el colaborar entre sí. Es así que la información compartida, unida a la interacción entre los usuarios, facilita la creación conjunta de contenidos que podrán ser publicados en Internet. Es por ello que hablamos de *Herramientas colaborativas y recursos on line*.

La diversidad de aplicaciones o herramientas que día a día se generan en Internet es enorme, presentando cada una de ellas características propias que nos permiten elaborar una variedad de productos. Así nos encontramos con *blogs*, *wikis*, redes sociales, mundos virtuales... Quizás algunas de estas herramientas les resulten familiares pero seguro que otras no lo serán tanto.

Es importante hacer una aclaración antes de adentrarnos en el tema: cada una de estas herramientas pueden ser utilizadas para muchas otras cosas además de aquellas que describamos aquí. Eso dependerá de nuestras propias posibilidades de exploración y de nuestras ganas de crear. La posibilidad de experimentar en el contexto de ancho de banda en forma constante y de poder explotar las potencialidades de la Internet a través de la interacción de las redes sociales, que tienen las aplicaciones de la *Web* 2.0, puede dar pie a prácticas innovadoras en la enseñanza.

A continuación, se presentarán brevemente algunos de los ejemplos más conocidos de aplicaciones de la *Web* 2.0:

Blogs: la herramienta que permite organizar la información de manera cronológica y descentralizada

Un *blog* funciona como un diario, en el cual su autor intenta comunicar aquello que le resulta interesante y significativo para compartirlo con otros, haciendo que esta información pueda volverse accesible para todo el mundo, y llegando a lugares y personas que su

propio creador posiblemente jamás habría imaginado. Crearlo es sumamente sencillo y publicar contenido en él también: sólo basta tener conocimientos básicos en el uso del correo electrónico y del procesador de textos para ponerlo en marcha. Es por ello que cada vez hay más cantidad de estos recursos en la *Web*, multiplicándose día a día su producción.

La mayor ventaja que poseen los *blogs* no está relacionada tanto con la fácil publicación y del manejo de su contenido, sino con el marco social que permite formar alrededor de este último. Es por ello que su mayor poder no está en la cantidad de documentos que pueda albergar, sino en su capacidad de crear conversaciones y diálogos a través de Internet. Por el contrario, quizás el mayor obstáculo que presentan es que se originan con mucho entusiasmo pero, en muchos casos, al transcurrir un tiempo desde su nacimiento, dejan de actualizarse y pierden toda virtualidad.

Para García Aretio (2005), los *blogs* son "páginas soportadas en el espacio virtual, frecuentemente actualizadas, donde las entradas —denominadas *posts*— admiten informaciones o enunciados culturales fechados. Estas incorporaciones al sitio aparecen en orden cronológico inverso, es decir, la más reciente aparecerá primera en la lista". En un *blog* puede mostrarse no sólo el pensamiento escrito de su autor, sino también fotos, gráficos y dibujos, así como secuencias de audio y de video. Otra característica interesante de destacar es que en ellos no solamente interviene el creador del *blog* a través de los artículos que va publicando, de las noticias complementarias que incluye, o de los enlaces relacionados con el contenido de los mismos que sugiere recorrer, sino que los visitantes de este espacio virtual pueden hacerse presentes en él dejando comentarios o informaciones relacionadas, siendo esta característica la que potencia el carácter interactivo del mismo.

La mayoría de estos recursos son de carácter individual, pero también existen aquellos que responden a intereses grupales, organizacionales o institucionales. Es así como empiezan a formar parte de muchas propuestas pertenecientes a instituciones educativas, adquiriendo la denominación de *Edublogs*. Este término hace referencia al abordaje de una propuesta didáctica a través de la inclusión del *blog* como herramienta de comunicación.

La utilización de estas herramientas digitales con fines pedagógicos, permiten resignificarlos y valorarlos en el ámbito de la educación de una manera diferente. Según García Aretio (2005) "la posibilidad de disponer, sin especiales conocimientos técnicos, de un

sitio *web*; la facilidad de su manejo, sea desde el punto de vista del autor o propietario de esa bitácora, o desde el de quien participa con comentarios enriqueciendo el aporte inicial; la gratuidad, la facilidad de acceso, la posibilidad de insertar vínculos o enlaces, su interactividad, lo muestran como propicio para su uso en ambientes educativos". De esta manera, podrían pensarse diferentes propósitos que les dan un origen de tipo escolar: la conformación de grupos de trabajo colaborativo a nivel docente e investigador; ser una herramienta de expresión del docente para comunicar al resto de la comunidad educativa las prácticas de enseñanza que está desarrollando en su salón de clases y/o del estudiante para dar cuenta de su propio proceso de aprendizaje; ser un instrumento de difusión de las diferentes actividades que se organizan a nivel institucional; etc.

De acuerdo a los objetivos que hayan dado origen a la creación de un Edublog, técnicamente y por la funcionalidad que tienen, se los puede clasificar de diferentes maneras:

- *Blogs institucionales*: ofrecen información general acerca de la institución educativa que se trate: actividades a desarrollarse, enlaces de interés para la comunidad educativa, producciones de algunos grupos de alumnos y alumnas, informaciones de tipo administrativo, etc.
- *Blogs de docentes*: se constituyen en un medio para que los docentes publiquen sus experiencias educativas; también pueden incluir vínculos a otras páginas de Internet o recursos educativos.
- *Blogs de alumnos*: pueden ser de carácter personal o grupal y muestran los progresos que los estudiantes van realizando durante su proceso de aprendizaje.
- *Blogs de aula propiamente dichos*: también pueden ser individuales o colectivos, e incluyen contenidos creados tanto por el docente como por los alumnos y alumnas. Generalmente, muestran diferentes experiencias realizadas al interior del salón de clases. En el caso del Nivel Inicial, estaríamos hablando de *Blogs de sala*, siendo estos los que tienen una presencia mayor en Internet.

Al igual que con cualquiera de los otros recursos que los docentes utilizan habitualmente en sus prácticas, el *blog* puede adquirir un sentido significativo al interior de un contexto pedagógico, o tener solamente un sentido "decorativo", es decir, al no contribuir en mejorar los

procesos de enseñanza y de aprendizaje. Es por ello que, para que puedan transformarse en potentes herramientas educativas, deben contar con la autoría de un docente creativo que pueda implementarlas en proyectos pedagógicos de fuerte sentido educativo.

En cualquiera de los niveles educativos en los que se emplee el *blog* como recurso educativo, posibilitará que el docente juegue un rol de mediador o de facilitador ante sus alumnos y alumnas, tratando de favorecer en ellos la construcción de su propio conocimiento. Pero además, el *blog* se transformará en un medio de comunicación que amplía las "puertas" de la sala, habilitando nuevos canales y posibilidades de intercambio con las familias, la comunidad local, nacional e internacional.

En los distintos *blogs* de sala o de instituciones de Educación Inicial, generalmente, aparecen narradas algunas experiencias que se hicieron tanto al interior del aula como a lugares fuera del propio Jardín, acompañándose cada relato con referencias visuales, y en algunos casos también audiovisuales. En este sentido, me parece sumamente interesante tomar conciencia de la potencialidad de este recurso a fin de poder compartir y evaluar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se ponen en juego a lo largo de un ciclo lectivo.

Finalmente es para destacar entre sus reales posibilidades de aplicación, su capacidad de creación de entornos de aprendizaje propios, en los cuales es posible incorporar los contenidos que se quieren comunicar de manera personalizada.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- *Blogger* es una herramienta de publicación de *blogs* gratuita de Google, a la que se puede acceder a través de la siguiente dirección: https://www.blogger.com/start?hl=es&pli=1.

Herramientas de presentaciones: las herramientas que nos permiten compartir nuestras presentaciones en la *Web*

Las herramientas de presentación se utilizan mayormente para mostrar información mediante una serie de diapositivas. Típicamente, este tipo de herramientas incluyen tres funciones principales: 1) un editor que permite insertar un texto y darle formato, 2) un método para insertar y manipular tanto imágenes como gráficos, y 3) un sistema para mostrar el contenido en forma continua. En cuanto a estas funciones, no encontramos demasiadas diferencias con los editores de presentaciones que oportunamente hemos descripto en

capítulos anteriores cuando mencionamos los programas que tenemos alojados en el disco rígido de nuestra computadora y herramientas similares disponibles en la *Web*. En tal caso, la mayor diferencia radica en que este tipo de recursos *on line* nos permite compartir con muchas más personas este tipo de producciones, además de poder verlas desde cualquier computadora conectada a Internet sin necesidad de descargarlas. Otra posibilidad es que, una vez que hemos generado un producto a través de ellas, podamos vincularlo con nuestro propio *blog* de sala o *blog* institucional, quedando visualmente más vistosa la información que pretendamos presentar a través de ella. Ahora bien, así como permite compartir las producciones propias con el resto de los usuarios, también pueden ustedes utilizar las que otra persona haya generado y que estén publicadas para su visualización.

Generalmente, son espacios gratuitos donde los usuarios pueden enviar presentaciones elaboradas previamente a través de los programas específicos para hacerlas que tienen en sus computadoras, o bien, realizarlas directamente en la herramienta disponible en Internet. En el primer caso, las mismas suelen quedar almacenadas en formato *flash* para ser visualizadas *on line* por otros usuarios.

De todos modos, en cualquiera de los casos, siempre pueden transformarse en un recurso potente a la hora de diseñar una propuesta de enseñanza.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- http://prezentit.com/
- http://www.vuvox.com/
- http://prezi.com/welcome/
- http://www.creazaeducation.com/
- http://www.slideshare.net/

Herramientas colaborativas: las herramientas que nos permiten la gestión de contenido

Las herramientas colaborativas, básicamente son sistemas de servicios que ofrecen la posibilidad de comunicación y trabajo conjunto de un grupo de usuarios. En general estos sistemas permiten compartir información en determinados formatos (audio, texto, video, etc.), y en algunos casos, producir conjuntamente nuevos materiales productos de la colaboración. Estas herramientas resultan por tal una tecnología muy potente a la hora de diseñar propuestas de enseñanza.

La más representativa dentro de esta categoría la constituye la que se denomina *wiki*. Un *wiki*, o una *wiki*, es un sitio *web* de construcción colaborativa de contenido, cuyas páginas *web* pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador *web*. De esta manera, los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo documento o archivo que comparten.

Una de las posibilidades más importantes que ofrece es la capacidad de guardar todas las modificaciones que se le van haciendo al documento o al archivo en lo que se llama "historial": allí aparecen todos los cambios que se han producido en el mismo, permitiendo recuperar fácilmente cualquier versión anterior y ver "'quién" y "qué" cambio hizo cada uno, lo cual facilita enormemente el mantenimiento conjunto de la *wiki* y el control de usuarios cuya intención sea la de arruinar los aportes que hicieron el resto de quienes estén colaborando con ese proyecto.

Uno de los máximos exponentes de una *wiki* es la enciclopedia colaborativa *Wikipedia*, donde podemos realizar millones de consultas y también aportar nuestros datos en ella. La *Wikipedia* (www.*wiki*pedia.org) tiene artículos en más de 200 idiomas.

A través de este tipo de herramientas se pueden construir en forma conjunta archivos de texto, de imágenes, presentaciones; hacer diagramas o mapas conceptuales y hasta enviar archivos de gran tamaño a través de Internet, razón por la cual no sólo puede servir como una interesante herramienta de gestión para trabajar en conjunto el colectivo docente, sino para pensar propuestas de colaboración con docentes y chicos de otras salas y de otras instituciones.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- http://www.wallwisher.com/
- http://justpaste.it/
- https://www.wetransfer.com/
- http://www.*wiki*spaces.com/
- http://scriblink.com/
- https://cacoo.com/

Herramientas de audio: las herramientas que nos permiten hacer composiciones sonoras como si fuéramos expertos en edición de audio

Los programas de audio nos permiten registrar voces, música, efectos de sonido, así como silencios. Esta herramienta resulta por

tal una tecnología muy potente a la hora de diseñar propuestas de enseñanza innovadoras en las salas de Nivel Inicial.

En la mayoría de los casos ofrecen distintas posibilidades de editar audio: desde crear sonidos originales, grabar con facilidad cualquier tipo de sonido para luego reproducirlo en forma sencilla, hasta encontrar archivos de audio y poder compartirlos con los demás a través de las redes sociales.

Por el lado de los archivos de sonido, un sitio interesante a tener en cuenta es *You micro* (http://www.youmicro.com/) que, con forma de red social, permite subir desde cualquier canción u otro tipo de audio hasta grabar el propio álbum digital, compartiendo así ficheros de audio por Internet.

Dentro de este grupo se podría incluir también a *Ustream* (http://www.ustream.tv/), una herramienta que nos permite crear un programa de radio y compartirlo con otros usuarios a través de la *Web*. Si nuestro interés pasa por crear un programa de radio y compartir nuestras experiencias y pensamientos con otros, esta es la herramienta indicada para hacerlo. Al registrarse en su página principal, ya están en condiciones de comenzar a grabar su programa, cuyo enlace puede ser insertado directamente en otras páginas donde quieran publicitar la emisión. Esta herramienta permite programar un evento a retransmitir a través de nuestra propia *webcam*, dentro de una categoría a elegir, en la que podemos dejar el acceso público, sólo a amigos o bien a quienes determinemos, indicando el número de personas máximo permitido en nuestra retransmisión, que puede llegar a ser ilimitado.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- http://audacity.sourceforge.net/
- http://www.audiopal.com/
- http://soundcloud.com/
- http://www.podomatic.com/login
- http://www.soundsnap.com/

Herramientas de video: las herramientas que nos permiten organizar nuestras propias películas

Recordemos que el video es un recurso accesible que nos permite documentar obras y procesos educativos, registrar conferencias de interés, difundir entrevistas de educadores y mostrar experiencias de vida.

La mayoría de las herramientas de este grupo nos permiten producir videos musicales a partir de nuestras propias imágenes y textos, a los cuales se les puede agregar efectos especiales de una manera sumamente sencilla. En algunos casos, nos ofrecen la posibilidad de emplear animaciones para contar la historia.

Una vez confeccionado el video, se lo puede publicar en cualquier red social para compartirlo o presentarlo desde nuestro propio *blog*, si es que disponemos de un espacio de estas características en la *Web*.

Dentro de estas herramientas también podemos incluir los sitios *web* de alojamiento de videos *on line*. El sitio más popular es sin lugar a dudas *YouTube* (http://www.youtube.com/), un espacio *web* en donde los usuarios pueden subir, visualizar y compartir videos con todo el mundo, los cuales, a su vez, pueden ser comentados y calificados. *YouTube* contiene una gran variedad de videos que incluyen videoclips, series, películas y shows, muchos de ellos *amateurs*, pero muchos otros son contenidos con derechos de autor, lo cual obliga a *YouTube* a acordar con los grandes productores de música y videos del mundo. *YouTube* también controla el contenido que sus usuarios suben, eliminando aquellos que considera que no cumplen sus políticas, o advirtiendo a sus usuarios en aquellos contenidos que pueden no ser apropiados para menores.

Recientemente, ha aparecido *YouTube para Escuelas*, que consiste en un canal de videos cuyos contenidos han sido filtrados, lo cual lo convierte en una propuesta ideal para el uso académico, usando a *YouTube EDU* como fuente. Todos los comentarios y videos relacionados están desactivados, y la búsqueda está limitada a los videos de *YouTube EDU*. Cada escuela podrá personalizar dicho canal y mostrar sólo lo que interese para su comunidad educativa, recordando que en *YouTube.com/Teachers* hay información a los profesores para ayudarles a utilizar *YouTube* como herramienta educativa.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- http://www.clipgenerator.com/
- http://www.masher.com/index.jsp
- http://www.stupeflix.com/
- http://www.pixorial.com/
- http://goanimate.com/
- http://www.kideos.com/

Herramientas de imagen, dibujo y creatividad: las herramientas que nos ofrecen la posibilidad de crear a través de la *Web*

La creación y edición de imágenes digitales es una actividad muy importante en la elaboración de materiales educativos, existiendo una gran variedad de paquetes de *software* que nos facilitan el trabajo con las mismas, así como también una gran variedad de este tipo de herramientas disponibles en Internet en forma gratuita.

La mayoría de este tipo de aplicaciones nos da la posibilidad tanto de producir nuestras propias imágenes, contando con herramientas específicas, a modo de cualquier editor gráfico, para confeccionar este tipo de productos; pero, en otros casos, nos permiten editar fotografías, introduciendo en ellas distintos tipo de efectos visuales. Otras funciones son las de cambiar los colores, crear montajes y añadir texto a las imágenes; recortar, girar y cambiar el tamaño de las mismas con facilidad; y añadir marcos y bordes.

Ejemplos de este tipo de herramientas:
De Imagen:
- http://www.befunky.com/create/?lang=es#/home
- http://pixenate.com/
- http://photofunia.com/
- http://www.tuxpi.com/

De Dibujo:
- http://www.splashup.com/
- http://mugtug.com/sketchpad/
- http://flockdraw.com/
- http://bomomo.com/
- http://sketchcast.com/

De Creatividad:
- http://www.doink.com/
- http://www.psykopaint.com/
- http://illustmaker.abi-station.com/index_en.shtml

Herramientas de escritura: las herramientas que nos permiten crear y embellecer nuestros textos

La escritura como sistema gráfico de representación de una lengua ha ido cobrando diferentes formatos en las sociedades a través del tiempo. Así, según la intencionalidad comunicacional, se

podrán elaborar informes, carteles, diplomas, cartas, entre otras tantas variedades de portadores de textos.

Los procesadores de textos con los que contamos en nuestras computadoras personales son comúnmente los programas más utilizados para elaborar producciones escritas; pero actualmente también disponemos de herramientas digitales en Internet que resultan aplicaciones potentes a la hora de diseñar propuestas de enseñanza que involucren la producción y la edición de textos.

En algunos casos, es posible escribir historias o diseñar historietas para compartir, leer e imprimir. En otros casos, se pueden escribir textos cortos (por ejemplo: una palabra) y la aplicación le da un efecto al formato que lo transforma visualmente; así se puede elegir el color de la letra y del fondo, el tamaño de la misma y el efecto de animación que se le dará y también es posible crear nubes de conceptos. Una vez finalizadas estas operaciones, se pueden descargar las imágenes generadas al disco rígido de la computadora. Este tipo de herramienta puede ser de utilidad para utilizarla con los niños y niñas cuando están empezando a escribir su nombre.

Ejemplos de este tipo de herramientas:

- http://www.addletters.com/
- http://glowtxt.com/
- http://textanim.com/?lg=sp
- http://storybird.com/
- http://www.toondoo.com/
- http://www.pixton.com/es/
- http://en.linoit.com/
- http://www.wordle.net/
- http://www.imagechef.com/ic/word_mosaic/

Creación de Avatares: las herramientas que nos permiten crear nuestras *representaciones virtuales en la Web*

En Internet, los *avatares* son aquellas representaciones virtuales de las personas —ya sea un dibujo, una foto, un símbolo o un gráfico animado— que se asocian a un usuario para su identificación. Dicha representación virtual se modela en función de la voluntad propia, independientemente del lugar de nacimiento, de la posición social de los padres, de la ciudadanía, de la etnia, de la raza o del género. Es así que en el ciberespacio no se tiene un cuerpo real, sino que cada persona está representada a través de un *avatar*, que es una imagen que se puede construir por cada quien según la ocasión que

se trate. Para resolver estas cuestiones la *Web* nos ofrece entre otras herramientas las siguientes:

- *Voki* (http://www.voki.com/) es un servicio *on line* que permite crear nuestro propio avatar personalizado basándonos en multitud de tipos de personajes como personas, animales o personaje de anime. Nos presentan opciones básicas a las que podemos ir cambiándoles el corte de pelo, el color de la piel, de los ojos, la ropa y ponerle accesorios. Pero además nos permite ponerle voz. Es una herramienta muy sencilla de usar.
- *Gizmoz* (http://www.gizmoz.com/) nos permite diseñar avatares a partir de una foto nuestra. Ingresamos a su página principal, creamos nuestra cuenta y podemos comenzar a trabajar. Al subir nuestra foto podemos ser parte del afiche de publicidad de una película o convertirnos en un personaje al que podemos agregarle nuestra propia voz, esta vez grabándola con un micrófono.

Redes Sociales: las herramientas que nos permiten estar en contacto con otras personas

Las llamadas *Redes Sociales* son espacios donde muchos usuarios se encuentran para compartir experiencias, gustos y opiniones. También las hay *profesionales*, cuyo fin es contactarnos con otras personas que trabajan en áreas similares y/o diferentes a las nuestras y con quienes nos interesa vincularnos laboralmente.

La más conocida de todas las redes sociales es *Facebook* (http://es-es.facebook.com/), una red que nos permite reencontrar amigos a los que les perdimos el rastro, compartir fotos, organizar eventos, armar grupos, *chat*ear, etcétera. También se está haciendo muy popular *Twitter* (http://twitter.com/), que es un espacio virtual donde uno puede contar lo qué está haciendo en tan sólo 140 caracteres, pero también puede "seguir" a personas representativas de la cultura y de la sociedad, para conocer sus opiniones o las últimas actividades que están haciendo.

Finalmente, redes sociales muy populares son *Youtube* (http://www.youtube.com/?gl=ES&hl=es) y *Flickr* (http://www.flickr.com/), donde pueden compartir y comentar videos y fotografías, respectivamente.

¿Cómo pensar esta herramienta desde las prácticas escolares del Nivel Inicial?

Hemos visto un número importante de herramientas disponibles en la *Web 2.0*, las cuales representan sólo una mínima parte de lo que investigando podemos encontrar en Internet.

Así como la cantidad de herramientas *2.0* es vastísima, también lo son los posibles usos que podemos imaginar en las prácticas de enseñanza del Nivel Inicial. A continuación, se presentarán algunos ejemplos de lo que podrían llegar a hacer, pero seguramente el ingenio de los docentes de este nivel educativo encontrará otros más ricos e innovadores:

Herramientas de presentación:

- Presentaciones de lo trabajado en las unidades didácticas y/o en los proyectos áulicos, agregando en ellas las conclusiones finales emitidas por los chicos, así como también imágenes, videos, archivos de audio, etc.
- Creación de cuentos e historietas.
- Publicación de las noticias de la sala, para luego subirlo a algún espacio de la *Web* (podría ser un *blog*) y compartirlo con las familias.
- Como material para presentar en una reunión de padres a fin que puedan apreciarse las distintas actividades que se llevan a cabo en el Jardín.
- Como material al finalizar el año, con fotos y/o videos de los niños y niñas sobre las experiencias realizadas en la sala o del recorrido de los egresados a través de los años que han transcurrido en el Jardín de Infantes. En este último caso, los niños de sala de 5 pueden participar agregando efectos, textos breves y animaciones a las fotos seleccionadas que serán presentadas en el acto de egresados.
- Creación de un álbum con fotos tomadas a lo largo del año escolar, para luego entregarle una copia a cada familia.
- Como material para ilustrar alguna salida didáctica realizada, acompañada por el relato de los propios protagonistas, para que luego pueda ser compartida con las otras salas.

Herramientas colaborativas:

- Elaboración de "lluvias de ideas" en cuanto a proyectos áulicos o actos escolares. Específicamente con niños y niñas, y

con la ayuda de un adulto, se puede escribir lo que ellos expresan.
- Creación de cadenas de anécdotas familiares, creación de párrafos de un cuento, o simplemente, para dejar un deseo o un mensaje a los chicos de la misma sala o de otra sala de la institución.
- Juego de rimas con los nombres de los nenes y nenas de la sala.
- Planificaciones compartidas con otro docente, cuando es complicado reunirse y poder planificar en conjunto.
- Debates sobre algún tema de interés, con participación de la Comunidad Educativa, a modo de un espacio de intercambio fuera del espacio del aula.
- Como herramientas para la comunicación entre pares para organizarse e intercambiar material e ideas para actos, unidades didácticas y/o proyectos áulicos. En cuanto a la comunicación con las familias, se pueden compartir experiencias del tipo de la "Carpeta Viajera", pero "virtualmente": anécdotas, novedades, cuentos, poesías, rimas, canciones, eventos y fotos con todas las familias de la sala.

Herramientas de audio:
- Armado de CD de música compaginando canciones cantadas por los chicos con música de fondo.
- Armado de CD de música para actos.
- Grabación de las voces de los niños y niñas.
- Reconocimiento de voces de los chicos y de onomatopeyas.
- Grabación de cuentos y poesías creadas por los niños y niñas.
- Sonorización de cuentos.
- Armado de la compaginación musical o del guión con efectos sonoros para los actos escolares.
- Armado de un CD de la sala, para que luego se lo lleven a sus casas, donde cada uno cante una canción.
- Grabación de sonidos provenientes de diferentes objetos y también provenientes de la naturaleza. Para posteriormente poder adivinar a qué corresponden.
- Grabación de los chicos imitando a algún personaje.
- Compaginación de relatos hechos por los niños y niñas con temas musicales, para la puesta en escena de alguna obra teatral o acto escolar.

- Creación de cuentos sonoros con los chicos mezclando sonidos del medio ambiente, onomatopeyas y sus propias voces, para luego poder escucharlos y compartirlos con las familias y toda la comunidad del Jardín. También podría grabarse un CD con la colección de cuentos creados y que cada uno tenga una copia para llevarse de regalo.

Herramientas de video:

- Armado de videos sobre trabajos grupales o de salidas didácticas, para luego mostrarlos a las familias, así como a otras salas y comentar lo que hicieron. Posteriormente los niños y niñas podrían agregar texto, para trabajar con distintos formatos de textos y también elegir imágenes que puedan acompañar ese relato.
- Armado y creación de videos a partir de diversas imágenes (fotos, dibujos escaneados) para presentar algún tema de cualquier área curricular en particular.
- Creación de videos sobre algún acontecimiento de índole institucional (aniversario de su fundación, puesta del nombre, etc.).

Herramientas de imagen, dibujo y creatividad:

- Armado de un *collage* con fotos de los niños y niñas para la creación del diploma de egresados o para enmarcar la foto "armada" como recuerdo de fin de ciclo para cada chico.
- Como material para plasmar alguna experiencia directa, agregando descripciones a cada foto, música, efectos. Si se lo sube a algún espacio de la *Web*, todos los niños en sus casas pueden verlo cada vez que lo deseen.
- Creación de cuentos a partir de los dibujos realizados por los niños y niñas.
- Recreación de las propias fotos, tomadas en el Jardín, en algún paseo o que den cuenta sobre un tema en particular, agregando efectos y hasta palabras o textos breves, para luego presentárselas a otras salas con quienes quieran compartir las experiencias o que estén trabajando el mismo tema.
- Creación de material didáctico con fotomontajes adaptables para diversos temas; por ejemplo, con fotos de animales, de un paseo por el barrio e inclusive con fotos de actividades compartidas en el Jardín.
- Elaboración de sus propias obras de arte abstractas.

- Realización de autorretratos.
- Armado de una muestra fotográfica, a partir del registro de imágenes con la cámara digital. Luego seleccionar las fotos que se quieren modificar por pequeños grupos o en grupo total y aplicar el efecto deseado. Finalmente, hacer una muestra en el Jardín e invitar a las familias para que aprecien las producciones de los "pequeños fotógrafos".
- Creación de diferentes texturas visuales que luego se pueden usar como soportes, para alguna otra actividad gráfica.
- Trabajo con diferentes texturas, formas y colores y la mezcla de las mismas.
- Elaboración de una historieta a partir de las fotos de los chicos.
- Transformación de un retrato tomando las fotos como si las hubiera pintado Van Gogh o Mattisse.
- Ilustración de cuentos y poesías.

Herramientas de escritura:

- Realización de carteles con los nombres de los niños y niñas, que luego se usarán durante el momento de la asistencia.
- Elaboración de etiquetas para las cajas en las que se guardan materiales.
- Armado de la cartelera institucional.
- Invitación a los padres a un taller de invención de cuentos, animándolos a usar la tecnología.
- En las salas de 5 años, y a partir de imágenes, invitación a los niños y niñas a la escritura, en forma sencilla y espontánea, de algunas palabras, pequeños textos, frases, etc.
- Creación de historias, cuentos, o poemas con ilustraciones, entre varios participantes que pueden ser los niños y niñas de una misma sala, de diferentes salas del Jardín, o de diferentes instituciones; inclusive se puede proponer la participación *on line* de las familias para luego poder compartirlas o publicarlas en el *blog* de la sala o de la institución.
- Escritura de palabras a partir de imágenes o de la inicial del dibujo que esté representado.
- Creación de un libro ambulante para compartir con las familias.
- Elaboración de la "novela de la sala", con la intervención de la docente mediando la escritura sugerida por los niños y niñas.
- Diseño de invitaciones y/o de folletos con los chicos.
- Escritura de mensajes a los niños y niñas del otro turno.

- Creación del abecedario para la sala donde cada uno pueda producir el cartel de una letra diferente, eligiendo la imagen y escribiendo la palabra de la misma. También se pueden crear las señalizaciones de los diferentes sectores de la sala, las imágenes de las rutinas diarias, sus propias consignas para cuadernos y registro de asistencia.

Creación de avatares:

- Creación de personajes y de su ambientación para poder mandar un mensaje de felicitaciones, armar una historia a partir de un personaje, o simplemente para presentar un tema.
- Creación entre todos del personaje de la sala, y que durante el transcurso del año escolar pueda servir como personaje "motivador" que los ayude a armar cuentos, enviar mensajes, etc.
- Armado de personajes que puedan dialogar entre ellos.
- Envío de mensajes de una manera novedosas a través del *blog* de la sala o del Jardín.
- Recreación de algún personaje de cuentos.
- Presentación de algún trabajo realizado por los niños y niñas.
- Como un material para jugar con las palabras grabando las voces de los chicos y luego escuchando su reproducción.

Reflexiones para seguir pensando...

Todas las herramientas que hemos estado abordando en este capítulo son algunos de los ejemplos que podemos encontrar actualmente en la *Web 2.0*. Día a día aparecen nuevas aplicaciones con diverso tipo de prestaciones..., como así también dejan de funcionar algunas de ellas, razón por la cual debemos iniciar una nueva búsqueda de herramientas similares en su funcionalidad que nos permitan reemplazarlas.

En todos los casos, sería conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos que presentan como para poder hacer una buena evaluación de la utilidad que pueden reportarnos:

- Facilidad de uso.
- Idioma de origen.
- Si trabaja en línea o se debe descargar en la computadora.
- Mayores ventajas.
- Mayores desventajas.

Y a partir de ellos, pensar en algún instrumento o ficha de recomendación para los colegas que podría tener el siguiente formato:

Ficha de recomendación a colegas:	
Referencias Generales:	
Nombre del *software* (herramienta):	Nivel Educativo:
Área curricular:	Idioma:
Creado por:	URL del sitio consultado:
Modo de trabajo *on line* y/o por descarga de archivo:	
Breve descripción:	
¿Por qué creen que este es un software (o herramienta) potente para recomendar a sus colegas? ¿Qué tipo de tareas permite desarrollar? ¿Es de sencillo uso? (aquí se podrían referir algunos ejemplos sobre cómo operarlo). ¿Qué ventajas y desventajas encuentran en el mismo?	

El prestar atención a estas particularidades nos dará una buena idea de su posible incorporación en las propuestas de enseñanza que realicemos con los niños y niñas en la sala. Una vez que hayamos considerado su inclusión en alguna actividad, sólo debemos dejar volar nuestra imaginación y la de nuestros chicos..., seguramente obtendremos unos productos muy interesantes que nos permitirán iniciar nuestro camino como "productores de contenidos digitales", algo de lo que hablaremos en el siguiente capítulo.

Capítulo 8

Docentes y niños como productores de una nueva cultura

En el imaginario popular, los niños y niñas de hoy en día vienen "programados" con un chip diferente, es decir, con una competencia innata para manejar computadoras, que automáticamente les da cierta "fluidez tecnológica" y los convierte en usuarios eficientes de cualquier nueva tecnología que se presente. Dadas estas características, es común referirse a esta nueva generación como la *generación digital,* ya que conviven desde su nacimiento con los medios digitales; esta sería la razón por la cual los sujetos pertenecientes a este grupo serían diferentes a los de las generaciones anteriores desde un punto de vista social y psicológico. En relación con esto, Buckingham (2008: 105) sostiene que "hoy la infancia se encuentra atravesada y está, incluso, definida por los medios modernos —la televisión, el video, los videojuegos, Internet, los teléfonos celulares y la música popular—, así como por la inmensa variedad de mercancías vinculadas a los medios que constituyen la cultura contemporánea del consumo".

Esta posibilidad de interactuar de manera tan natural con las tecnologías digitales que tienen los niños, niñas y jóvenes de esta nueva generación hace pensar a muchos que esto podría cambiar la relación de todos ellos con la escuela, dado que estarían más motivados en participar de las tareas escolares si es que las mismas incluyen el uso de TIC, y, por ende, podría aumentar su deseo de aprender.

Frente al uso de las tecnologías digitales en las propuestas escolares y sus efectos sobre la enseñanza y el aprendizaje, hay diferentes opiniones y posiciones; hay quienes están a favor y quienes se oponen. No es nuestra intención ahondar en cada una de estas

posturas ni establecer una posición al respecto; lo que nos importa en este capítulo es pensar en la posibilidad de iniciar desde las salas de Nivel Inicial el camino de la creación de productos de la cultura digital por parte del docente y de su grupo de niños y niñas.

Las nuevas infancias y las TIC

Cuando hacemos alusión al concepto de *infancia*, lo entendemos en el sentido que lo toma Silvia Bleichmar (2001), cuando dice que el mismo alude a un proceso de estructuración subjetivo, aunque diferenciándolo del concepto de niñez. Dicha autora, distingue a esta última como una etapa definida por el desarrollo, en tanto que asocia el concepto de infancia a los momentos constitutivos estructurales de la subjetividad infantil (Bleichmar, 2001). Es en este sentido que lo estamos pensando, como un entramado histórico y social que construye *subjetividades* en los procesos de transmisión de la cultura, aunque teniendo en cuenta la diversidad de situaciones que contemplan a ese segmento etario. Como la representación acerca de lo que significa ser niño varía en las diferentes culturas y en los diversos sectores sociales, aun en una misma época, utilizaremos el vocablo "infancia" en plural, para dar cuenta de las diferentes formas de transcurrir por ese período de la vida.

Desde que el status de niño ha adquirido peso propio, se ha pensado que existe una frontera que marca diferencia y distancia con el adulto, estableciéndose así una *relación asimétrica* con éste, considerada como una de las características principales de la condición infantil. En la actualidad, una de las mayores preocupaciones concernientes al vínculo asimétrico entre adultos y niños, consiste en creer que dicha asimetría se está perdiendo o bien alternando, atribuyéndoseles a las TIC bastante responsabilidad en ese aspecto. La razón de ello obedece a que a través de la diversidad de estos nuevos medios, se les da a los niños y niñas el acceso a objetos y sucesos que antes se les ocultaban y que se suponía que no debían conocer. David Buckingham (2008: 116) sostiene que la posesión de "nuevos saberes" por parte de los niños y niñas en relación a los adultos genera en estos últimos la aparición de diferentes emociones: por un lado, la manifestación de una sensación de exclusión frente a la cultura digital infantil, generada por las formas en que los niños, niñas y jóvenes utilizan la gran cantidad de medios que tienen a su disposición, las cuales resultan inaccesibles a la mayoría

de los adultos; por otro lado, la aparición de una sensación de crisis generalizada respecto del cambio en las relaciones de poder y autoridad entre adultos y niños, al concebir que tanto niños, niñas y jóvenes están escapando al control adulto, por las mismas razones anteriormente explicitadas.

Sin embargo, no todas son perspectivas negativas con respecto a la relación que tienen los chicos frente al uso de las tecnologías digitales. Encontramos muchos defensores de esta "generación digital" al considerar que, gracias a dichas tecnologías, los niños, niñas y jóvenes pueden liberarse de la influencia restrictiva que pueden ejercer sobre ellos los adultos al crear nuevas formas de comunicación y de comunidad. Para quienes sostienen una postura optimista de las relaciones que pueden establecerse entre las nuevas infancias y las TIC, los entornos digitales están creando una generación más abierta, más democrática, más creativa y más innovadora que la de sus padres. Por ejemplo, Marc Prensky (2001) ha acuñado el concepto de *nativos digitales* para identificar a aquellos que se criaron con la tecnología y diferenciarlos de los *inmigrantes digitales*, que son los adultos que entraron en contacto con ésta en una etapa posterior de su vida. Esta distinción entre unos y otros es posible de ser percibida en la escuela, tal como sostiene Buckingham (2008) al hacer referencia a Prensky, al decir que los nativos digitales presentan un estilo de aprendizaje totalmente diferente; en palabras del autor, se caracterizan porque "necesitan la interactividad, asignan más valor a los gráficos que a las palabras, quieren acceso aleatorio, y operan a la velocidad de los videojuegos y de MTV. Como resultado, los viejos estilos de enseñanza, basados en la exposición y la lógica secuencial, no les satisfacen" (Buckingham, 2008: 118). De todos modos, cabe aclarar que Buckingham no comparte esta visión optimista de Prensky acerca de los "ciberniños", por considerar que esta categoría constituye una minoría no representativa. Ahora bien, más allá de las diferentes posiciones que pueda haber en relación con estos aspectos, lo que sí tenemos que tener en claro es que hay que empezar a pensar en que nos vamos a encontrar con nuevas infancias que seguramente evidenciarán diferencias al interior de los salones de clase en relación a los niños y niñas que estábamos acostumbrados a conocer, debiendo promover cambios en las prácticas de enseñanza a las que estamos habituados.

Más allá de que la introducción de las TIC en las salas está empezando a generar nuevos estilos de enseñanza por parte de los docentes y nuevos estilos de aprendizaje por parte de los alumnos y

alumnas, hay que considerar que, a partir de ellas, niños y niñas pueden encarar proyectos educativos diferentes, a la vez que aprender nuevos conceptos, que antes eran vistos como muy complicados para ser desarrollados con los más pequeños en lo que podría denominarse la etapa pre-digital de la educación.

Acercándonos a la cultura digital...

El entorno digital, y específicamente Internet, les brinda a las personas, no solamente la posibilidad de interactuar con otros sino también la de expresarse y comunicarse a través de nuevas formas culturales que en la actualidad reciben el nombre de *cultura digital*.

La cultura digital está conformada por las nuevas prácticas culturales que se desarrollan en un entorno digital, lo cual implica una relación dinámica entre cultura y tecnología, y que, por consiguiente, cuestionan algunas convenciones y tradiciones ya establecidas, ancladas en un tipo de alfabetización que está basado en la cultura impresa. A su vez, este conjunto de prácticas culturales que tiene sus propias normas y convenciones, genera nuevas prácticas sociales.

Por su parte, dicho entorno digital presenta cambios veloces que se dan continuamente, a los cuales los sujetos deben adaptarse; esto los obliga a explorar, conocer y adoptar las nuevas herramientas digitales que van apareciendo y que están en constante evolución. De esta manera, logran alcanzar una adaptabilidad social a la innovación tecnológica, que les permite expresarse y producir contenido dentro de la cultura digital. Recordemos que el *entorno digital* es el conjunto constituido por las tecnologías y los instrumentos digitales, por los usos y las prácticas que éstos vuelven posibles, y por el marco jurídico que supuestamente las rige (Doueihi, 2010: 37). Es por ello que se hace necesario tomar los recaudos para la protección de la vida privada y de la seguridad de los sujetos, a través de una correcta y adecuada administración y regulación del mismo.

Para Milad Doueihi (2010), una característica de la cultura digital es que está compuesta por modos de comunicación y de intercambio de informaciones que desplazan, redefinen y remodelan el saber en formas y formatos nuevos, y por los métodos para adquirir y transmitir dicho saber. Otra característica a tener en cuenta de la cultura digital es que define una nueva vida cotidiana, marcada por nuevos principios activos, que gestionan nuestra presencia, nuestras comunicaciones, nuestra manera de percibir el mundo que nos

rodea y de representarnos en él. Esto lleva a un replanteamiento y reconocimiento de los derechos de los usuarios, dado que, gracias a la tecnología, pueden ser simultáneamente autores y lectores, directores de publicación y difusores..., es decir, participantes activos de este tipo de cultura.

Ahora bien, para poder acceder y participar de la cultura digital, es necesario haber transitado por un proceso de *alfabetización digital*, que, como ya hemos visto, es el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de variado tipo (técnico, lingüístico, cognitivo y social) necesarios para poder comunicarse efectivamente a través de las TIC. Sin embargo, dicha alfabetización está lejos de limitarse a la mera manipulación de las herramientas digitales disponibles y al igual que sucede con la alfabetización de la cultura impresa, es densa y compleja. De esta manera, la alfabetización digital no solamente nos facilita el acceso y la manipulación de las TIC, sino que también moldea nuevas estructuras sociales, nuevas formas de acceso a la información y al saber, nuevas formas de redacción y de publicación adaptadas a la convergencia de las tecnologías y las prácticas sociales digitales, y también nuevas formas de intercambio, al encontrarse en el corazón de los cambios que se están produciendo en el entorno digital.

Una de las preocupaciones que empieza a reconocerse como tal dentro de la cultura digital está relacionada con la *conservación de los bienes* que en ella se producen. El *software* es el nuevo símbolo de la nueva cultura digital, y los *archivos digitales* están destinados a convertirse no sólo en la memoria de nuestra cultura digital, sino también en el lugar de conservación de una gran parte de nuestras identidades históricas y culturales, por eso es crucial concebir y garantizar su protección (Doueihi, 2010: 35-86).

Las herramientas digitales y la convergencia...

La historia de la innovación indica que los nuevos medios no reemplazan necesariamente a los anteriores, sino que se suman al rango de opciones disponibles. (Buckingham, 2008: 109). Sin embargo, el contexto actual no está caracterizado por el desplazamiento de unos dispositivos por parte de otros, sino por la convergencia. Entendemos por *convergencia tecnológica* a la tendencia de diferentes sistemas tecnológicos de poder realizar tareas similares, a través de la cual se pueden compartir recursos, combinar distintos

tipos de archivos e interactuar entre sí sinérgicamente, a fin de poder crear nuevas clases de productos. La posibilidad de "digitalizar" diferentes formas de comunicación (textuales, gráficas, de video, auditivas) transforma la computadora en una herramienta de mayor amplitud de uso, transformándola en un artefacto que puede generar opciones de entretenimiento, información y comunicación. En ese sentido, la escuela debe poner el acento en desarrollar habilidades creativas y críticas en los niños, niñas y jóvenes en relación con los nuevos medios, considerando a este nuevo tipo de alfabetización digital en un derecho educativo básico, gracias al cual ellos pueden no sólo desarrollar una comprensión de la cultura mediática, sino que pueden participar ampliamente en ella.

¿Cómo contribuimos desde el Jardín de Infantes a acrecentar la cultura digital?

Ya hemos visto a lo largo de los capítulos anteriores que hoy no podemos pensar el desarrollo de prácticas educativas sin incluir las tecnologías digitales. Las nuevas generaciones se vinculan a ellas, en forma directa o indirecta, prácticamente desde su nacimiento y eso, de alguna manera, nos está marcando a nosotros, como educadores de niños y niñas pequeños, la responsabilidad de introducirlas en los espacios para la enseñanza con los que contamos en las instituciones de Nivel Inicial.

David Buckingham (2008), quien se dedica a analizar las cuestiones de la tecnología relacionadas con la escuela y con las nuevas generaciones, dice que hay una distancia muy grande entre el uso de las TIC en la escuela y el uso de las TIC fuera de ella, ya que muchas veces la utilización de las mismas en la escuela resulta aburrida o forzada. Pero ¿por qué sucede esto? Porque, en definitiva, lo que suelen proponer los docentes en lo que al uso de las TIC se refiere son tareas escolares que los niños y niñas tienen que resolver. En estos casos, es probable que la actividad propuesta no represente ningún desafío y, al no estar contextualizada, seguramente carecerá de sentido; en tal caso, el único sentido que tendrá para los niños será el de terminar la tarea escolar solicitada por el docente, pero nada más que eso.

El primer paso para solucionar este tipo de problemas consiste en dejar de ver a las computadoras, y al resto de las TIC, como simples juguetes o como simples dispositivos para almacenar y recuperar información... Hay que verlas como aparatos que nos

permiten desarrollar a través de ellos múltiples tareas: ver películas y videos, escuchar música, jugar, comunicarse con otras personas, producir nuestros propios contenidos, etc.

La mayoría de los medios digitales disponibles en Internet son "interactivos", aunque es cierto que esta interactividad es relativa, ya que sólo se trata de seleccionar entre contenidos ya dados o seguir rutas de navegación que ya han sido trazadas. No obstante, cada vez encontramos en este medio, nuevas herramientas que les brindan a los niños, niñas y jóvenes la posibilidad de comunicarse con otros de forma diferente además de convertirlos en productores creativos de contenidos por derecho propio y de establecer contacto con "audiencias" desconocidas o distantes geográficamente. (Buckingham, 2008: 108). El poder llevar al interior de la institución educativa estas posibilidades de producción creativa a través de las TIC significará para los chicos la oportunidad de elaborar productos que no se limiten a resolver una tarea escolar, sino que tengan un sentido de producción y de comunicación. El "plus" que les agrega esto a los alumnos y alumnas es que pondrán mayor énfasis o esfuerzo en la tarea que hacen, porque a través de ella se va a tratar de comunicar algo a otros, especialmente si ese producto final construido va a traspasar las paredes y las puertas de la sala, cobrando otro sentido esas producciones.

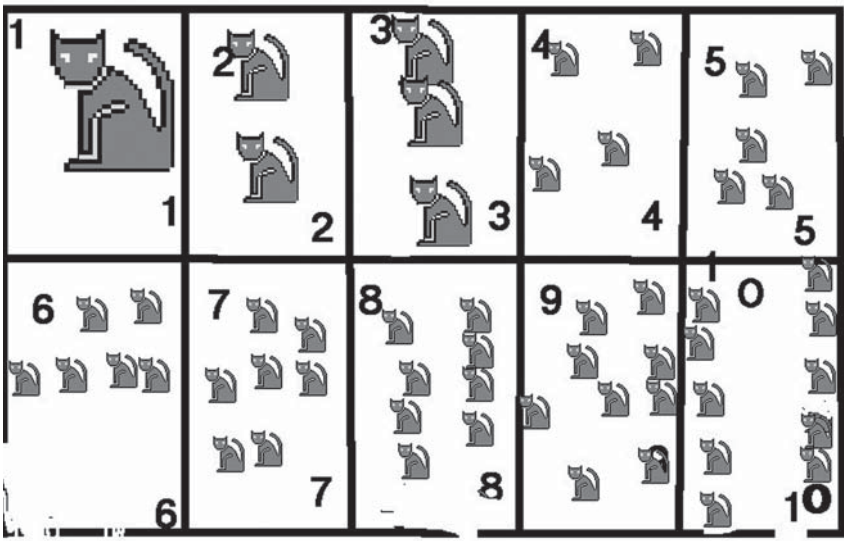
Les propongo pensar todas estas cuestiones que se han venido mencionando al interior de este capítulo a través de tres ejemplos concretos:

Situación 1: ***Producción de un mazo de cartas*** [21]

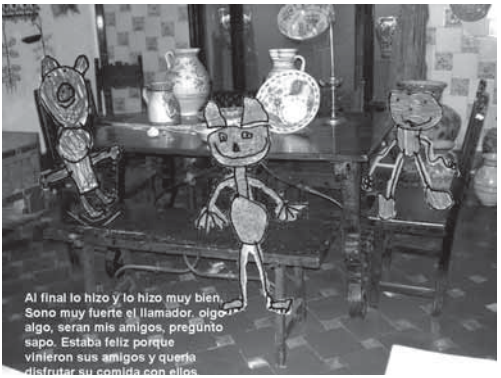
21. Actividad realizada por la Prof. Liliana Bo en el JII N°1 del DE 5° del GCBA, en el año 2008.

El sentido de esta actividad ha sido el de producir uno de los "palos" de un mazo de cartas para ser conservado como un material didáctico a fin de que esté a disposición de todos los niños y niñas de la sala, para jugar en forma grupal.

Se puede partir de un archivo con rectángulos vacíos, suministrado por el propio docente, para que los chicos completen, con la intención de armar las barajas de uno de los palos que habrán de conformar el mazo de cartas de la sala, o bien, como en la producción final que se ve a continuación, que sean los propios niños y niñas quienes se organicen para armar el propio diseño, incluido el dibujo de las líneas divisorias entre las barajas. Cuando se observa el producto final obtenido luego de implementar esta propuesta de trabajo y se desconoce la consigna desde la cual partió la actividad, se piensa que la misma pudo haber sido "poner tanto gatos como indica el número". Si bien es eso lo que se está trabajando en definitiva, la contextualización de la tarea está dando cuenta de otro sentido de esta producción, que excede lo netamente escolar, significándolo.



Situación 2: ***Construcción de un cuento a partir de escenarios e imágenes propias***[22]


Al final lo hizo y lo hizo muy bien.
Sono muy fuerte el llamador, oigo
algo, seran mis amigos, pregunto
sapo. Estaba feliz porque
vinieron sus amigos y queria
disfrutar su comida con ellos

Este es un ejemplo de una producción claramente tecnológica desarrollada por los niños y niñas de una sala de 5 años. La misma ha sido construida desde los elementos significativos del propio entorno (por ejemplo, la selección de los escenarios para el armado de los cuentos, que dan cuenta de lugares visitados por todo el grupo en su conjunto, o bien de espacios compartidos y cotidianos) y por el mismo grupo de niños, ya que han sido ellos quienes han dibujado expresamente los personajes que se suman en la escena (en este caso, primero se los ha dibujado con marcadores en hojas blancas y luego se los ha escaneado); por todas estas razones se transforman en producciones de alto valor social y cultural. Este podría ser un ejemplo de lo que Bruner (1997) denomina "postulado del constructivismo", dado que para la construcción de las mismas, los niños y niñas están aprendiendo a usar las herramientas de creación de significado de que disponen actualmente dentro de su cultura a fin de reconstruir su propia realidad (Bruner, 1997: 38). Por otra parte, el uso de los medios tecnológicos permite favorecer la autoexpresión y la exploración creativa.

Para llegar a realizar esta producción hubo, por parte de la maestra, a lo largo de todo el año, una utilización recurrente de imágenes capturadas con una cámara de fotos digital. En este caso, el poder capturarlas y luego poder verlas en el monitor para elegir aquellas que se fueran a emplear, les permitió a los niños y niñas ser

22. Actividad realizada por la Prof. Marcela Nespolo en el JIC N°3 del DE 6° del GCBA, en el año 2008.

partícipes del proceso de construcción de significado y de las decisiones que éste entrañaba. En ese sentido, Buckingham (2008: 212) considera que la tecnología les brinda a los alumnos la posibilidad de llevar adelante un proceso de elaboración y de reelaboración de "borradores", que favorece el proceso de construcción de imágenes o pensamiento visual.

Situación 3: ***Elaboración de un cuento en un procesador de textos profesional que incluye la creación de las escenas inicial y final en un editor gráfico infantil*** [23]

Para desarrollar esta propuesta se emplearon dos herramientas digitales: un procesador de textos profesional y un editor gráfico infantil; el uso de las mismas permitió organizar una secuencia de trabajo grupal que constó de varias actividades.

La primera actividad de esta secuencia fue realizar en el editor gráfico infantil la constitución de una escena que sirviera como punto de partida para empezar a armar el cuento, constituyéndose la misma en el disparador del relato. Para ello, se eligió grupalmente un fondo de escenario, se le fueron poniendo imágenes (tanto personajes como objetos) y se guardó como un archivo de formato de imagen para poder recuperarlo en otra oportunidad. En un segundo momento, se utilizó el procesador de textos, se escribió el título de lo que iba a ser el cuento, se insertó la imagen creada en el editor gráfico infantil y, posteriormente, fue la maestra quien ingresó el texto a medida que los chicos se lo iban dictando.

23. Actividad realizada por la Prof. Martha Susana Destin Rossi en el JIN "A" (Escuela N°3) del DE 6° del GCBA, en el año 2004.

La escritura del cuento en el procesador de textos requirió de varias jornadas de trabajo, ya sea para redactar la versión preliminar, como para alcanzar la versión final, luego de las revisiones con todo el grupo. Posteriormente, se volvió a trabajar en el editor gráfico infantil para componer la escena final del relato, en función de lo que se había escrito previamente para armar la historia.

Algo interesante para destacar en todo este proceso es la posibilidad que nos brindan las herramientas digitales de almacenar las producciones, recuperarlas, modificarlas y poder conservarlas en nuevos archivos.

Estos son sólo algunos ejemplos de lo que pueden llegar a realizar niños, niñas y docentes como productores de contenidos al interior de la cultura digital. Cada docente podrá pensar otras propuestas de producción posible ya que las posibilidades son muchísimas; es seguro que las herramientas digitales y el ejercicio de la imaginación posibilitarán sorprendentes e innovadoras prácticas de enseñanza para abordar los contenidos escolares.

Reflexiones para seguir pensando...

La alfabetización en medios digitales constituye una manera más rigurosa, pero a la vez más placentera, de encarar los desafíos educativos de la era digital. Es cierto que son niñas y niños pequeños y que habría que pensar la forma de emplazar este tipo de prácticas en las salas del Nivel Inicial pero, como dice Buckingham (2008: 208), "la facilidad de uso, cada día mayor, de estas tecnologías significa que niños de bastante corta edad pueden producir textos multimedia, e incluso hipermedios interactivos, sin mayores dificultades". Por todo ello, es muy importante que este tipo de producciones digitales se instalen desde los primeros eslabones del sistema educativo, posibilitando un uso creativo de la tecnología, que seguramente colaboraría en que los recorridos de la escolaridad se produzcan de manera diferente, y hasta es probable que no quedaran tantos niños, niñas y jóvenes perdidos en el camino.

Capítulo 9

La voz de la experiencia: algunos relatos innovadores sobre el uso de las TIC en el Nivel Inicial[24]

Este capítulo refleja algunas voces de docentes que relatan sus experiencias al incorporar TIC en sus prácticas de enseñanza en el Jardín de Infantes. Las mismas dan cuenta de la diversidad de tecnologías digitales que pueden emplearse en las salas y en diversos contextos. Los relatos de Silvina Canedo, Liliana Bo y Mónica García Ces nos permitirán conocer no sólo el desarrollo de las secuencias didácticas que se planificaron para implementarlas, sino sus propias sensaciones acerca de "animarse" a incluir TIC en sus prácticas cotidianas con sus grupos de niños y niñas. La suma de las tres historias nos permite hacer un recorrido de estos últimos diez años en los que las tecnologías digitales empezaron a poblar el escenario de las salas de Educación Inicial.

Hemos mencionado en varias oportunidades a lo largo de este libro que las propuestas de enseñanza con TIC suelen ser prácticas innovadoras en nuestro ejercicio profesional y que, generalmente, se presentan como un desafío para quienes las impulsan. Larry Cuban (2001) denomina "maestros pioneros" a aquellos docentes que suelen incluir en sus prácticas de enseñanza las innovaciones tecnológicas a medida que éstas se van desarrollando, no dudando en incorporarlas al salón de clases de forma desafiante y creativa,

24. Relatos y experiencias desarrollados por la Prof. Silvina Canedo, la Prof. Liliana Bo y la Prof. Mónica García Ces para la elaboración de este capítulo, al compartir con todos nosotros sus experiencias con TIC como docentes de Educación Inicial.

permitiéndoles atravesar de esta manera las fronteras conocidas de sus prácticas cotidianas para emprender nuevos caminos en su tarea de enseñar. Cuban identifica a los "maestros pioneros" como aquellos que tienen mayor experiencia en el ejercicio de la docencia y como aquellos que evidencian un uso frecuente e imaginativo de las nuevas tecnologías con el fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Una particularidad extra con la que cuentan esta clase de maestros es la de su previsibilidad, característica que les permite tener siempre a mano un plan de clases alternativo o de respaldo frente a una posible falla de la tecnología empleada para poder continuar con la tarea que se habían propuesto (Cuban, 2001: 124-125 y 164).

A medida que asumimos nuevos desafíos al incluir nuevas tecnologías, estamos incursionando en esta posibilidad de lo que Cuban denomina como "maestro pionero"..., al menos en lo que a cada uno respecta. Estos tres relatos son un ejemplo de ello.

La historia de Silvina Canedo

El relato en primera persona

Actualmente me estoy desempeñando como vicedirectora en un Jardín Maternal, pero años atrás, cuando era Maestra de Sección, Ana realizó experiencias de observación en la escuela donde yo me desempeñaba como docente y compartí con ella un proceso de trabajo intenso de mis alumnos. Tenía ganas de recuperar alguna de aquellas propuestas, pero como han pasado 11 años de aquello, me pregunto si tendrá vigencia... Voy tirando del ovillo de la memoria, las escenas comienzan a presentarse... Sé que guardé registros..., en algún cajón están...Busco en un lugar y en otro..., un sobre de papel madera... ¡Hay tantas cosas!... ¡Al fin..., lo encontré!, miro cada hoja... ¡Me doy cuenta de que me siguen asombrando aquellos niños!, esos testimonios esperan allí desde hace mucho tiempo, ojalá sean tan interesantes para otros, como lo son para mí.

Les cuento...

La institución en donde se desarrolló esta experiencia fue el Jardín de Infantes Integral N°1 del DE 5° ("Walt

Disney"), una escuela de jornada completa ubicada en el barrio de Constitución, en la Ciudad de Buenos Aires; corría el año 2001 y yo vivía mi última experiencia como maestra de sala en una sección de 5 años. Un año crítico en la historia de nuestro país. Población heterogénea, familias de clase media y baja, padres profesionales, vendedores ambulantes, empleadas domésticas, albañiles, pintores, empleados de comercio. Los niños en su mayoría con 3 ó 4 años de escolaridad en la institución, algunos pocos sin escolaridad previa. En la sala contábamos con un equipo donado que consistía en una computadora y una impresora a la que cuidábamos como un tesoro y a la que tratábamos con mucha paciencia.

Después de la salida didáctica al Teatro de la Ribera, en la que los chicos pudieron asistir como espectadores a la obra teatral *El Gran Circo*, realizada por el grupo de titiriteros del Teatro San Martín... comenzó *esta historia*.

La visita

Antes de realizar la experiencia directa, trabajé en conversaciones espontáneas algunas anticipaciones acerca de qué era un teatro, qué habría en él, por qué se llamaría *de la Ribera*, cuál sería la función social de esta institución. También buscamos en el diario la programación de espectáculos y nos informamos sobre la obra infantil en cartelera en ese momento.

Todas estas anticipaciones quedaron registradas por escrito en un cuadro que teníamos en la cartelera de la sala. A partir de allí, comenzamos a trabajar en la elaboración de las preguntas que realizaríamos a los empleados del teatro. En grupo, planificamos la realización de la visita. Todo esto lo dejábamos registrado en la computadora de la sala, que frecuentemente estaba encendida, y yo era la encargada de mediatizar la escritura. Esta tendencia a dejar anotados nuestros avances en el proyecto hizo que determináramos los medios de registro a emplear durante la experiencia: grabaciones, fotografías, dibujos. Por ejemplo, utilizando el procesador de textos que tenía almacenada la computadora escribimos la entrevista que utilizamos para conversar con el personal

del Teatro de la Ribera y luego la imprimimos. Siempre había algún niño que colaboraba en la impresión buscando el ícono correspondiente en la barra de herramientas del procesador de textos.

Con posterioridad se registró en un cuadro la información relevada y, al momento de confrontar con las anticipaciones, se realizaron agregados y rectificaciones.

Ese año me había propuesto trabajar con los chicos, desde el área de las ciencias sociales y como eje transversal, "Las instituciones", por lo tanto, apuntaba a comparar tipos de instituciones ya analizadas (por ejemplo: la Escuela y el Museo), estableciendo semejanzas y diferencias, por lo que ellos ya tenían internalizado un formato para la elaboración de preguntas a realizar durante la *entrevista*.

Este trabajo se completó luego en la sala, que, con el procedimiento descripto con antelación, permitió recoger las respuestas que los chicos elaboraban en forma compartida, complementaria y grupal, dictando a la maestra, a modo de conclusión, después de escuchar los registros de grabación e intercambiar opiniones sobre lo observado. Usando el ícono numérico de la barra de herramientas del procesador de textos los chicos aprendieron a apretar "*Enter*" para que se numeraran las respuestas. Ellos hacían esta tarea y yo tipeaba primero las preguntas y luego agregaba las respuestas. Cada uno imprimió el texto y lo incorporó a su carpeta de trabajo por ser una producción colectiva.

La computadora siempre funcionó como una herramienta, un recurso que empleábamos para los más diversos fines en el desarrollo de las actividades de la sala. En el trabajo áulico mi enfoque didáctico era interdisciplinario, por lo tanto, propendía a la integración de áreas y las herramientas tecnológicas de las que disponíamos, nos auxiliaban en la tarea diaria.

El mágico mundo de los títeres, las marionetas, los enormes muñecos que observaron en la obra teatral impactaron hondamente en los chicos. Finalizada la función, pudimos hacer los reportajes a iluminadores, titiritero, actores, personal de boletería, e inclusive conocer

algunos mecanismos de manejo de los títeres que los dejaron fascinados. El entusiasmo por la experiencia vivida generó un nuevo proyecto.

La propuesta didáctica:
Producción de la obra de títeres "María y el cartero"[25]

Contextualización e implementación de la propuesta:
Nace un proyecto

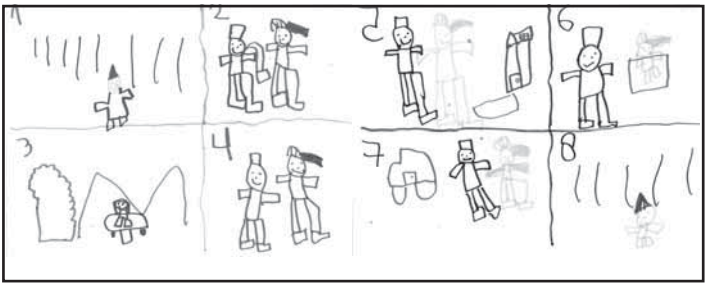
Una gran caja de cartón, que fuera el embalaje de un piano, se convirtió en un teatro de títeres que permitía a los niños ingresar de pie por los laterales. Se le caló un rectángulo en el frente que oficiaba de boca. Los chicos pintaron con rodillos el cartón y lo decoraron al pie con flores realizadas con trozos de esponjas, algunas mamás colaboraron en la realización del telón, y tuvimos nuestro propio teatro de títeres en la Sala Naranja. Después vino el desafío de crear historias e improvisar diálogos entre títeres que aparecían y desaparecían detrás del telón. Así fue que unos se convirtieron en espectadores y otros en titiriteros, y el teatro inauguró un nuevo rincón de juego-trabajo.

Yo, entusiasmada con las TIC, recuperé y puse en práctica los conocimientos que estábamos trabajando en el espacio de capacitación que se estaba desarrollando en la institución y aquellos que ya tenía de formaciones anteriores en este tema. En este caso, privilegié utilizar un *software* constructor de cuentos llamado *Yo cuento* (Kidwriter gold). Este programa era realmente valioso, ocupaba muy poca memoria, ya que cabía en un disquete, y para nosotros, que teníamos una computadora con poca memoria, esto representaba una ventaja. Además, estaba provisto de diferentes herramientas muy sencillas que los niños podían utilizar sin dificultad, las cuales posibilitaban armar historias colocando en los diferentes escenarios (paisajes o fondos) distintos personajes que se incorporaban a modo de sellos. También permitía cambiar el color a los dibujos. Se podía escribir al pie, guardar el archivo, e

25. Esta propuesta fue desarrollada por la Prof. Silvina Esther Canedo en la sala Naranja (5 años) del JII N°1 del DE 5° del GCBA, durante el año 2001.

imprimir. Es decir que este *soft*, reunía todas las condiciones necesarias para construir historias o cuentos.

Valiéndome de él, fuimos armando con los chicos un guión dramático para ser representado con títeres. De las improvisaciones que se realizaban en el rincón de títeres en el momento de juego-trabajo, elegimos una que había concitado la atención de muchos espectadores, era la creación de Juan Manuel y Vicky, cuyo diálogo estaba referido a una relación amorosa. Partiendo de esta improvisación, trabajamos en la creación de un argumento que construimos grupalmente. Muchos fueron los pasos de esa secuencia, que concluyó con la producción de un guión dramático, entre los cuales estaba la realización de dibujos que mostraran los cuadros del guión:



En ese momento del proyecto, se abordaron diferentes contenidos de las áreas de lengua y de literatura. Paralelamente, les leía o narraba cuentos a los chicos que eran analizados y que enriquecían los conocimientos a la hora de producir textos. Esto no se logra de la noche a la mañana y no depende tan sólo de la disponibilidad de herramientas informáticas, el trabajo de lectura y de escritura, de re-escritura o de re-lectura, de reconocimiento de estas funciones y del ejercicio sostenido y coherente de estas prácticas en la vida cotidiana de la sala, fueron los que permitieron el aprovechamiento de la herramienta informática.

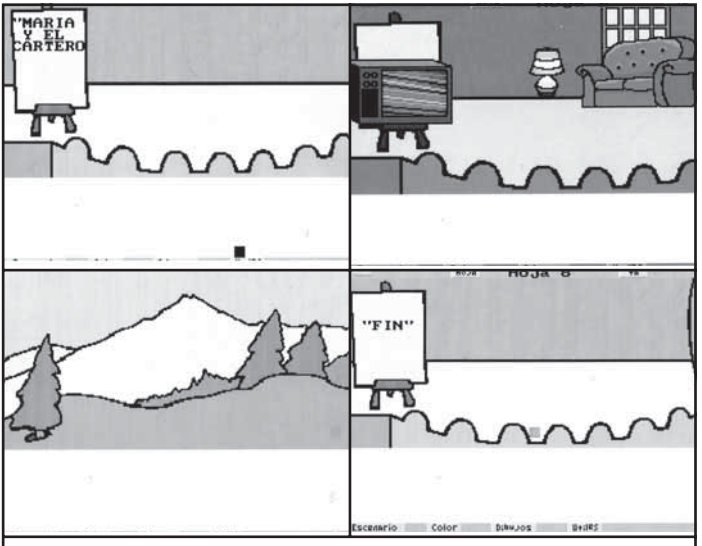
Nace una historia de amor

Debido a que el grupo estaba muy entusiasmado en el uso del *software Yo cuento*, implementé el rincón de la escritura, y todos los "escritores" pudieron crear sus cuentos y

guardarlos en la memoria interna de la computadora o en un disquete. Socializar grupalmente las producciones fue otra de las actividades realizadas. Salvo uno o dos niños que podían escribir solos, en los demás casos ellos me dictaban lo que querían que escribiera. Con el tiempo, aprendieron a utilizar las herramientas del *soft* y a guardar sus archivos con total autonomía.

Conociendo los chicos los diferentes géneros literarios, habiendo compartido diversas temáticas (humorísticas, de aventuras, de terror), eligieron al momento de la producción grupal lo que llamaron "Una historia de amor". Y es así como volvimos al diálogo creado por Juan Manuel y Vicky quienes, a esta altura del proceso, ya habían armado su cuento utilizando el programa constructor de cuentos. Luego, con el aporte del resto del grupo, se fueron agregando escenas y cuadros dramáticos, y el texto se enriqueció.

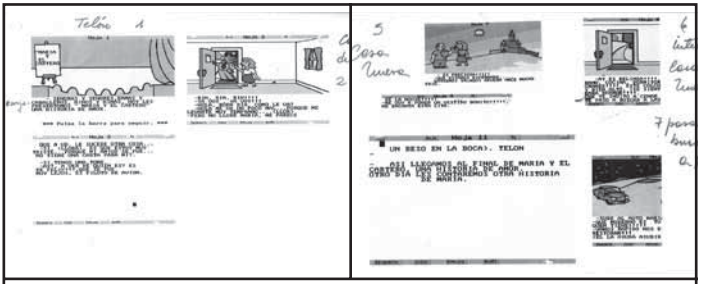
Primero se trabajó en determinar cuáles eran los personajes que intervendrían en la obra y establecer la línea argumental incorporando la aparición de escenarios y personajes.



Escenarios

La tarea de reescritura se fue realizando alternadamente en días posteriores para no agobiar a los niños, volviendo a la revisión del texto escena por escena. Se intentó lograr coherencia en el desarrollo del relato con relación al accionar de los personajes, los escenarios y los acontecimientos. Los chicos comenzaron a buscar formas de cohesión que mejoraban el resultado de la producción (evitar repeticiones, sobreabundancia, etc.). Este trabajo de pulir el texto fue desarrollándose con mayor fluidez a medida que se lo ponía en práctica. El *soft* permitía guardar los cambios y retomar la tarea en otro momento.

Los chicos podían ir al archivo y hacer correr la presentación del cuento con sólo apretar la barra espaciadora. Poco a poco, casi de memoria, todos conocían el texto que habían construido grupalmente, y una musiquita acompañaba la presentación que era parte del programa.



Organización de las escenas de la obra de títeres para confeccionar las escenografías.

Mientras tanto, trabajábamos en la corporeidad de los personajes: modelaron en arcilla las cabezas para facilitar la caracterización, dándoles forma a los diferentes rasgos del rostro (cejas, labios, pómulos, ojos, nariz) con un material maleable. Realizaron retratos de los mismos, cada uno comentaba cómo se los imaginaba, y luego entre todos les elegimos los nombres.

En un segundo momento, contamos con la asistencia de un titiritero que nos ayudó a modelar en pasta de papel las cabezas de los títeres utilizando la técnica del globo. Cada niño eligió qué personaje quería realizar. Algunos los imaginaron con el cabello rubio, pelirrojo o negro, con ojos azules,

verdes o marrones, peinados con raya al medio o con el cabello largo, corto, o recogido, etc. Las pelucas se realizaron con diferentes materiales y según lo había creado su dueño. Fueron días de intenso trabajo, de espera para el secado de las cabezas, de posterior pintura, de confeccionar la peluca, de aprender la técnica de manejo del títere, los movimientos de manos, de cabeza, caminar, saludar, etc.

En la computadora yo armaba cuadros en el procesador de textos y realizábamos análisis literarios: entre todos describían cómo eran los personajes física y psicológicamente, a veces escribía uno de los nenes que sabía hacerlo autónomamente en tanto que otras veces lo hacía yo. Guardaban la información utilizando el ícono que conocían y en sucesivas ocasiones retomábamos el trabajo y se iba incorporando la información que se agregaba.

Hubo que pensar el título, y después de muchas idas y vueltas concluyeron en: "María y el Cartero (Una historia de amor)".

Posteriormente, en una reunión de padres, se conversó con las familias para que estuvieran al tanto del proceso que estábamos llevando adelante y se les entregó el molde del camisolín para que colaboraran en vestir al títere. Cada niño comentó en su casa cómo era su personaje, cómo estaba vestido, si llevaba accesorios como sombrero, corbata, bolso, collar, hebillas en el cabello, moños, etc. La respuesta fue muy comprometida, los chicos volvieron después de un fin de semana ¡con el camisolín listo!... Fue maravilloso ver cómo habían podido plasmar en familia la creación que cada niño había hecho de su personaje.

Hasta aquí ya teníamos la historia, los personajes, los diálogos, los escenarios, los títeres construidos y nuestro propio teatro. Les propuse a los chicos preparar una función dedicada a sus papás para el Día de la Familia. ¡Estaban deseosos de mostrar sus producciones! Pero aún faltaba mucho por hacer.

Esto requería elegir los títeres que participarían, ya que había muchas Marías, Félix y Carteros, pero una sola Maruja que era la muñeca de la sala que realizaba la presentación de la historia. Democráticamente, votamos

para seleccionar los títeres. También los chicos eligieron sus roles de acuerdo a sus deseos y posibilidades: titiriteros, escenógrafos, iluminadores, presentadora, sonidistas, telonera, voz en *off*, acomodadores.

Faltaba construir las escenografías y comenzar a dramatizar la historia... Capturando las pantallas y los dibujos del *soft Yo cuento* y pegándolos en el procesador de textos, pudimos reproducir las imágenes para componer las distintas escenografías. Los chicos agrandaban las imágenes o las achicaban tirando de los extremos, "de las puntitas", como les decía, y luego las imprimían. Otros se encargaban de recortarlas y pegarlas sobre los fondos. Fue muy interesante el trabajo de composición, en el que debía tenerse en cuenta qué elementos iban en primer plano y eran más grandes, y cuáles se encontraban en un segundo plano y, por lo tanto, eran más pequeños.

Preparar la función requirió realizar materiales impresos:

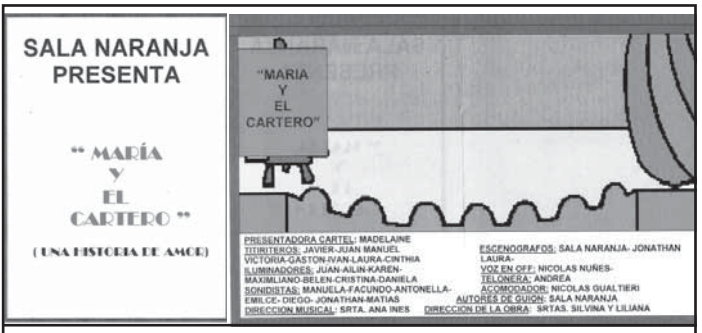
- En el procesador de textos escribimos el cartel anunciando la presentación, que en esta ocasión promocionábamos con carácter gratuito para la comunidad educativa.
- También se hicieron invitaciones a las que los chicos pegaron alguna imagen utilizando el ícono correspondiente de la barra de herramientas.
- Se confeccionaron entradas utilizando los números del teclado, en las que figuraban N° de asiento y fila, tal como las que teníamos del teatro.
- Se imprimieron etiquetas con los números para pegar en las sillitas que usábamos todos los días y que se convirtieron en la platea del teatro de la sala.

De esta manera, trabajamos contenidos del área de matemática como número, conteo, secuencia numérica. Los chicos identificaron en el teclado el sector numérico y grupalmente fueron numerando las entradas de manera correlativa del 1 al 30.

El acomodador ubicó a los espectadores interpretando la numeración que figuraba en la entrada.

- También se confeccionó el programa: la portada realizada en el procesador de textos permitió escribir a los

chicos dentro de un cuadro de texto. Capturando la pantalla de un escenario del programa *Yo cuento* que pegué en el archivo en blanco del procesador de textos, y utilizando un cuadro de texto, dispuse los distintos roles asignados en la obra. Cada niño, a esta altura del año, ya sabía escribir su propio nombre, por lo tanto, pasaron uno por uno a completar el cuadro. Los nombres de los chicos que no se encontraban presentes fueron escritos por otros compañeros.



Portada del programa **Interior del programa**

La profesora de música colaboró en la musicalización y los sonidistas ejecutaron cotidiáfonos, flautas de émbolo, teclado y percusión.

Llegó el gran día y todo estaba dispuesto. El acomodador ubicó a los espectadores visitantes. Cada uno en su puesto dio lo mejor de sí, nos sentíamos felices. Se levantó el telón y apareció la magia de una creación colectiva realizada con mucha dedicación, trabajo y esmero. Los adultos quedaron deslumbrados ante la soltura y gran seguridad con que los chicos actuaban. ¡Verdaderamente fue un espectáculo teatral que conmovió al auditorio y a sus propios intérpretes! Todos se sentían parte de ese sueño hecho realidad.

Evaluación de la propuesta:

Durante toda la implementación del proyecto se fue haciendo una evaluación del proceso que incluyó la observación de lo que iba sucediendo, pero también la reflexión

por parte de los chicos sobre aquellas cuestiones que respondían a lo que habíamos imaginado y sobre aquellas otras que debían modificarse o mejorarse para alcanzar la meta propuesta.

Como dije, pasaron 11 años de esta experiencia, pero en el recuerdo conservo la potencia creadora de sus protagonistas que me permitieron implementar propuestas innovadoras en el uso de las TIC, incorporando saberes en el Nivel Inicial que serán necesarios e indispensables para la alfabetización en el siglo XXI.

Análisis de la propuesta

La experiencia que nos relata Silvina, anclada en el año 2001, puede que al momento actual, luego de los avances que se han producido en cuanto a la inclusión de TIC en el espacio escolar y de tantos dispositivos tecnológicos que se han sumado a nuestras posibilidades didácticas, no parezca demasiado innovadora. Es cierto que, en este caso, la utilización de la computadora respondió básicamente al conocimiento de la misma y al trabajo concreto con una serie de aplicaciones de *software* educativo (el programa constructor de cuentos) y de herramientas de tipo profesional (el procesador de textos), pero el momento histórico de su implementación y la forma en que la tecnología digital se integró para potenciar las posibilidades de concreción del proyecto, la convierten en una experiencia sumamente innovadora.

El carácter innovador de este proyecto también radica en que propuso una transformación metodológica para pensar las prácticas educativas, y así poder abordar cuestiones relacionadas con el aprendizaje significativo, el trabajo colaborativo entre los niños y niñas de la sala, el sentido de realizar una producción para comunicar algo a los otros y la colaboración con las familias.

Este tipo de propuesta resulta una experiencia innovadora para los niños y niñas, y para el docente que la desarrolla, ya que les permite comprender que la computadora no sólo es una herramienta que les posibilita acceder a la información y en la que pueden jugar, sino que les permite crear y expresarse.

La historia de Liliana Bo

El relato en primera persona

Mi nombre es Liliana Bo y soy docente de Nivel Inicial, desde hace 20 años, del JII 1, Distrito Escolar 5, perteneciente al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. ¿Cómo fue mi inicio en el uso de las tecnologías?... Comencé en la sala con una sola computadora utilizando *softwares* educativos cerrados, especialmente libros electrónicos, en donde los nenes interactuaban con los mismos para resolver diferentes instancias lúdicas que contemplaban el abordaje de contenidos matemáticos y de lengua, así como el trabajo con juegos lógicos y de memoria, etc.

Paralelamente, empecé a hacer diferentes capacitaciones relacionadas con el área de informática educativa, a partir de las cuales, me incliné por emplear los *software*s de tipo abierto, especialmente en lo que respecta al uso de editores gráficos para niños. Me resultaron interesantes por sus posibilidades de crear, como docente, las actividades, teniendo en cuenta lo que quisiéramos trabajar, y además porque no tenían un solo modo de resolución y los niños podían resolverlos en forma independiente. También conocí otro tipo de programas, como los editores de cuentos, los juegos de razonamiento, el programa *Clic*, que nos permitía a los docentes preparar rompecabezas con los cortes, acorde a las dificultades o posibilidades del grupo y hasta con los dibujos de los nenes, además de loterías de asociación, sopa de letras, etc.

Unos años después, con el acceso a Internet, fue que pudimos comenzar a acceder a sitios para ver videos, o buscar en la *Web* información sobre diferentes temas. También comenzamos a comunicarnos por el correo electrónico, con directivos de diarios, para enviarle nuestras publicaciones y leer sus respuestas, o con una editorial que se encontraba en la Feria del Libro para solicitarle el cambio de un libro que habíamos recibido fallado... ¡Siempre usando la tecnología para la resolución de problemas reales!

Unos años más tarde, comienzo a editar pequeños videos, luego de participar del Festival de cortometrajes

"Hacelo Corto", en donde aprendí la manera de realizarlos viendo como otra persona hacía el trabajo de edición. Fue así como probamos editar videos, con el programa *Movie Maker*, ya sea para poder narrar nuestras propias fotos, el registro del proceso para la realización del mural, los paso que seguimos para el cuidado de los gusanitos, o para presentar algunas temáticas de contenidos en particular.

Finalmente, con una nueva capacitación en servicio, apareció la posibilidad de crear un *blog* de sala, y en eso es en lo que estuve trabajando básicamente en este último tiempo. Me ayuda mucho en esto el estar trabajando en ambos turnos como docente de una sala de 5 años de jornada completa y teniendo a los mismos niños. Ya llevo 5 años haciendo la experiencia del *blog* de sala:

http://salanaranja-2011-liliana.blogspot.com/
http://salanaranja2010.blogspot.com/
http://salanaranja2009.blogspot.com/
http://salanaranja2008.blogspot.com/
http://lilisada.blogspot.com/

Adopté básicamente al *blog* como recurso por sus posibilidades de establecer un ida y vuelta en la comunicación con las familias, con otros docentes, etc., pero también pensado en favorecer el lenguaje en los niños a partir de relatar a sus familias lo que hacemos cotidianamente en el Jardín, teniendo como soporte las imágenes de las diferentes propuestas desarrolladas en la sala.

La propuesta didáctica:
Elaboración de una presentación en video *para subir al blog de sala*[26]

Contextualización de la propuesta:

Al finalizar el proyecto de ciencias naturales denominado "El camino de la seda", que en su recorrido incluía el conocimiento de un ser vivo —en este caso, el del gusano de seda—, de las etapas de su vida, de los cuidados que requiere, pero también del proceso de industrialización de la seda y del conocimiento de su leyenda, etc., la docente decidió proponerles a sus alumnos, a modo de cierre, la realización de una presentación que permitiera mostrar las diferentes etapas por las que se había transitado en dicho Proyecto áulico.

La elección del proyecto surgió a partir de una invitación de otra docente que conocía sobre el tema y que lo estaba trabajando en su sala con su grupo de niños. Ella resultó una "buena informante" para adentrarse en la temática seleccionada y así participar de diferentes instancias de aprendizaje, compartiendo la propuesta ambas salas.

El insumo "tecnológico" para armar la presentación fueron las fotos sacadas mientras se estaba implementando el proyecto áulico para dar cuenta de las actividades realizadas en el mismo, así como también aquellas que

26. Esta propuesta fue desarrollada por la Prof. Liliana Bo en la sala Naranja (5 años) del JII N°1 del DE 5° del GCBA durante los años 2010 y 2011; se la puede ver en su totalidad en el *Blog* de sala: http://salanaranja2010.blogspot.com/2010/12/compartimos-con-la-sala-amarilla.html.

mostraban los diferentes momentos en el ciclo de vida del gusano de seda. La herramienta digital para hacer la presentación fue un programa denominado *Fotos narradas 3* o *Photo Story 3*, que es un *software* gratuito, que se puede descargar de Internet. Este programa permite la edición de videos confeccionados a partir de fotografías digitales, con efectos de transición, texto y música o sonido.

La realización del video no sólo facilitó dar a conocer el trabajo realizado a lo largo del proyecto, sino que también permitió recuperar los saberes que habían ido adquiriendo los niños a partir de las experiencias vividas en lo referente al cuidado de los gusanos de seda, así como la información que a diario cada niño traía en la carpeta viajera como de los videos que habían sido vistos en *YouTube* sobre la industrialización de dicho material.

***Propósitos**:*

Desde el área de Ciencias Naturales:

- Permitir que los niños a través del contacto con los gusanos de seda puedan reconocerlos como seres vivos, además de identificar las características de su ciclo de vida, los cuidados que requieren, su alimentación, y el proceso de obtención del hijo de seda.

Desde el área de Lengua Oral:

- Generar situaciones en donde los niños puedan comunicar a otros sus ideas, formularse preguntas, elaborar argumentos.

Desde el área de Informática:

- Generar situaciones en donde los niños puedan reconocer que la computadora es un medio adecuado para comunicar experiencias a muchas personas.
- Permitir a los niños el uso en forma autónoma del micrófono y de otras herramientas digitales de grabación de sonidos.
- Favorecer espacios de trabajo colaborativo.
- Hacerlos conocer que existen sitios *web* que permiten el alojamiento de videos en línea.

Implementación de la propuesta:

En este caso en particular, la selección de fotos que pudieran testimoniar los diferentes momentos del proyecto estuvo a cargo de la docente de la sala, pero también habría podido ser una instancia que, de contar con tiempo suficiente, se habría podido trabajar directamente con los niños, estableciendo criterios de selección de las fotos que les resultaran más significativas para comunicar todo el trabajo realizado.

La maestra almacenó todas las imágenes seleccionadas en un *pen drive*[27] para que luego pudieran ser recuperadas desde el programa editor de videos en la computadora de escritorio que tienen ubicada en un rincón de la sala.

Los nenes comenzaron a pensar cuál sería el orden adecuado en el que habría que colocar las fotos y ordenaron en secuencia de tiempo a las mismas desde el inicio del proyecto; para ello, quienes fueron designados por la docente para hacer esta tarea, las fueron moviendo, arrastrando con el *mouse* y ubicándolas con un clic en el lugar correcto de la secuencia. El resto del grupo permaneció sentado a modo de tribuna frente a la computadora y fueron acordando o no con el compañero que estaba haciendo la acción de ordenar la secuencia. De esta manera, en forma consensuada, se decidió la conformación de la secuencia que se mostraría en el video.

A lo largo del proceso de elaboración del video, cada uno de los niños realizó una tarea específica, trabajando con el programa editor de videos, hasta concluir con el orden de la secuencia que se mostraría en la presentación.

En un momento posterior, ubicados en sus mesas, los niños trabajaron con los cuadernos para realizar una actividad sobre el ciclo de vida de los gusanos de seda. Mientras esto sucedía, en la computadora estaban trabajando por parejas: uno de los niños era quien describía lo que estaba sucediendo en la foto, mientras que el otro era quien lo grababa, accionando el botón rojo con el grabador que se encontraba en la siguiente pantalla del programa y dándole

27. La información que tienen los niños sobre este dispositivo es que es un objeto que puede traer información digitalizada.

la entrada para que su compañero comenzara a hablar. Al finalizar la grabación, y apretando en la vista previa del programa, se podía escuchar si el audio había quedado de la forma en que ellos esperaban y, en el caso de no haber sido así, se podía volver a grabar lo que se quería comunicar. Una vez que ambos estaban conformes con el producto obtenido, se invertían los roles, para obtener un nuevo audio que se incorporaría a la película que se estaba produciendo. De esta manera, todos los niños del grupo pasaban por la computadora, siempre en pequeños grupos de dos miembros y dejaban registrado algún audio que formaría parte del video, participando tanto de la locución del relato como de la grabación del sonido.

La siguiente etapa en la confección del video fue la de incorporación de música desde un archivo; en este caso se seleccionó una canción que se había tomado como referente para todos los videos de gusanos de seda. Una vez incorporada la misma, se cerró el video para luego poder subirlo a *YouTube* y desde allí vincularlo al propio *blog* de la sala. De esta manera, se pudo compartir el trabajo con todas las familias y con el resto de la comunidad. Esto se constituyó en un buen recurso especialmente para poder socializar lo realizado en el proyecto áulico con aquellas familias que no habían podido participar en la muestra que se había hecho del mismo en el Jardín por razones laborales.

La elaboración del video también sirvió para invitar a los nenes de la otra sala de 5 años que funcionaba en el Jardín a ver la presentación realizada de este proyecto. Con esa sala se habían articulado ciertas acciones al inicio del proyecto de Ciencias Naturales y en algún momento una dramatización de la leyenda de los gusanos de seda; por todo ello, esto era una forma de cerrar el proyecto para ambas salas.

Finalmente, el video no sólo fue subido al *blog* de la sala, sino que también pudo ser reproducido en una feria de ciencias que reunía a diversas instituciones de la jurisdicción en la que se encontraba el Jardín. Esto les permitió a los mismos niños exponer lo realizado en el proyecto y, a quienes visitaban la feria, entre ellos muchos otros niños, escuchar atentamente el relato de la experiencia. Fue realmente un proyecto sumamente interesante, en el cual las TIC permitieron extender su alcance, a familiares, otros pares, y otros docentes.

Evaluación de la propuesta:

Una vez finalizado el proyecto, mediante la observación, se pudieron evaluar algunos procesos:

- Desde el área de Ciencias Naturales: los aprendizajes adquiridos sobre los gusanos de seda.
- Desde el área de Prácticas del Lenguaje, y más específicamente desde la de Lengua oral: la forma de expresión de los niños y sus posibilidades de explicar lo aprendido.
- Desde el área de Informática:
  - las posibilidades del uso en forma autónoma de la herramienta de grabación del programa de edición de videos;
  - las posibilidades de seleccionar y de arrastrar las imágenes, ordenándolas en una secuencia temporal al utilizar el programa de edición de videos;
  - la reproducción del procedimiento para subir un video al *blog* y/o a un sitio *web* de alojamiento de videos;
  - la autonomía para manejarse en un *blog*.
- Las posibilidades del trabajar con otro y de llegar a acuerdos para la resolución de una tarea.

Análisis de la propuesta

La posibilidad de experimentar en el contexto de ancho de banda en forma constante y de poder explotar las potencialidades de la Red a través de la interacción de las redes sociales, que tienen las aplicaciones de la *Web 2.0*, puede dar pie a prácticas innovadoras en la enseñanza. Una de sus aplicaciones más utilizadas actualmente en lo que respecta a las instituciones educativas es el *blog* que, como hemos visto en un capítulo anterior, se caracteriza por ser una herramienta de tipo personal, que permite organizar la información de manera cronológica y descentralizada. Lo más interesante es que, gracias a la facilidad de su uso, nos permite apreciar las posibilidades de crear entornos de aprendizaje propios en los cuales es posible incorporar los contenidos que se quieren comunicar de manera personalizada.

El uso del *blog* con un sentido educativo está abriendo nuevas posibilidades de interacción y comunicación entre los diferentes actores del sistema educativo: niños, niñas, jóvenes, docentes, padres y comunidad. En el caso de la propuesta de Liliana, el *blog* se transforma en un espacio que amplía los límites de la sala, permitiendo compartir ideas, experiencias y saberes con personas que se encuentran más allá de las paredes en las que se desarrollan habitualmente las actividades. Así, a través de esta herramienta, es posible conocer las propuestas de trabajo que se fueron desarrollando durante el año y, a la vez, significarlas dentro del proyecto institucional. Para los padres de estos niños y niñas, la posibilidad de acceder al *blog* les abre la puerta de la sala para conocer aquellas actividades que sus hijos realizan y que ellos, en muchos casos, desconocen; para otros colegas y grupos de niños y niñas, constituye una gran posibilidad de comunicación, integrando lazos a la distancia. Si además de analizar la presentación relatada nos detenemos a ver el contenido del *blog*, podremos ver que aparecen narradas algunas experiencias que se hicieron tanto al interior del salón de clases, como en lugares fuera del propio Jardín de Infantes a lo largo de todo el año, acompañándose cada relato con referencias visuales, y en algunos casos, también audiovisuales. En este sentido, es sumamente interesante la potencialidad

de este recurso a fin de poder compartir y evaluar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se ponen en juego a lo largo de un ciclo lectivo.

En lo que respecta al armado de la presentación propiamente dicha, vemos que hay una utilización de imágenes tomadas con una cámara digital. En este caso, el poder tomarlas y luego poder verlas en el monitor para elegir aquellas que se van a emplear, les permite a los niños y niñas ser partícipes del proceso de construcción de significado y las decisiones que éste entraña. En ese sentido, Buckingham (2008: 212) considera que la tecnología les brinda a los alumnos la posibilidad de llevar adelante un proceso de elaboración y de reelaboración de "borradores", que favorece el proceso de construcción de imágenes o pensamiento visual.

Finalmente, hay que rescatar que para la construcción del video, los niños y niñas están aprendiendo a usar las herramientas de creación de significado de que disponen actualmente dentro de su cultura, lo cual les permite reconstruir su propia realidad y transformarse en productores de la cultura digital.

En este caso, el eje de la innovación está puesto en la utilización de una nueva tecnología, tratando de generar experiencias educativas potentes.

La historia de Mónica García Ces

El relato en primera persona

Mi nombre es Mónica García Ces y mi primera experiencia con TIC es en la sala de 3 años de la Escuela Nº 11, del DE 10º, durante el año 2010. A partir de un curso de CePA[28] sobre este tema, me propuse enriquecer mis saberes y mi labor como maestra de sección.

28. CePA significa Centro de Pedagogías de Anticipación y es la Escuela de Capacitación docente del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

La sala de 3 años no cuenta con computadora, razón por la cual trabajamos con la que está ubicada en la sección de 5 años, mientras los niños de esta sala se encuentran en la clase de Educación Física. Aún no hay acceso a Internet en la institución y, por lo tanto, exploramos todas las posibilidades que nos permiten realizar los distintos recursos digitales de los que disponemos en la única computadora con la que contamos.

Comenzamos disfrutando una presentación que armé en un programa específico para hacerlo a partir de fotos de los nenes tomadas con mi celular. Utilicé esta herramienta para que los chicos aprendan los nombres de los compañeros, los espacios del Jardín (parque, salón de música, de educación física, etc.) y las actividades que en ellos se realizan.

En un principio vieron sus fotos en la computadora bajo la consigna: "¿En cuáles aparece un nene solo y en cuáles muchos?". De este modo, las clasificamos en individuales y grupales.

A partir de esa división, armé una presentación en *PowerPoint* donde aparecen, en forma gradual, cuatro fotos (individuales) por diapositiva. Esta opción les da tiempo a los niños pequeños para reconocerse y nombrarse. Luego eligieron un fondo y armé otras diapositivas con las fotos grupales empleando el fondo seleccionado por los nenes y sumé las individuales.

En otra clase, llevé un micrófono, lo conectamos a la computadora, grabaron sus nombres y se escucharon. Le pusimos efecto de eco (algunos aún no se animan a hablar, pero sí les gusta escuchar y observar).

Los alumnos participaron de diferentes formas, algunos eran los encargados de prender y apagar la computadora (conocen cual es el botón y se elige a distintos miembros del grupo para que lo hagan). También reconocen la pantalla ("para ver") y los parlantes ("para escuchar") por su utilidad.

A lo largo del año, incorporé la tecnología a diferentes planificaciones. Por ejemplo, como parte del proyecto "Bailando candombe", les llevé tres videos que bajé de *YouTube*. En uno aparece Rubén Rada enseñando a tocar los tambores de la cuerda con la que suena el candombe,

en otro se pueden disfrutar pinturas de Pedro Figari al ritmo del "Candombe para Figari", que realizó Rubén Rada, y en el otro video se puede observar el "Candombe de los bichos", en el que artistas durante un show bailan el candombe.

En este tipo de planificación, utilizo los videos para que logren escuchar la música, aprender cómo se tocan los tambores, ver cómo se baila candombe y disfrutar de obras de arte combinadas con música. Con respecto a las TIC, específicamente, me propongo que aprendan a ubicar el botón para colocar el CD y cómo usarlo para que abra y cierre (se designan ayudantes para que ejecuten estas tareas).

Para que recuerden las partes de la computadora y se familiaricen con ellas, favoreciendo el progresivo manejo autónomo de esta herramienta, llevo el micrófono y el CD y les pregunto dónde conecto cada uno. También les muestro cómo coloco la tarjeta con las fotos del celular en el adaptador y lo pongo en el puerto USB, para que vean las imágenes.

Una estrategia que pensé para que aprendan a usar el *mouse* y seguir trabajando con las fotos grupales de la primera presentación digital que armamos fue proponerle a un nene por vez que, con la flecha que aparece en la pantalla, toque la imagen del amigo que otro alumno nombró "para hacerle cosquillas". De este modo, resignificamos el uso de un material construido con la participación de los niños, ahora, con un nuevo propósito.

En la planificación del proyecto, "Las manos traviesas", en el área de plástica para trabajar la observación de pinturas, incorporé el uso de TIC y preparé una presentación con imágenes de la Cueva de las Manos del Cañadón del Río Pinturas, a la que le agregué sonidos de aplausos. Esta vez, a las diapositivas les añadí el efecto de expandir la imagen y en otras el de giro.

Para enriquecer este material con producciones de los niños, utilizamos el micrófono de la computadora y así grabamos al grupo cantando canciones de manos que ya conocían, y luego las incorporé a la presentación digital de las imágenes de la Cueva de las Manos. De este modo, los nenes elaboraron el audio.

Quiero destacar que esta propuesta la fui diseñando con muchas ganas y con los conocimientos que fui incorporando en el curso al principio mencionado, y que esta escuela en la que trabajo es muy humilde y concurren a ella niños en situación de pobreza casi extrema. Es muy gratificante acercarles, a través de la computadora, la posibilidad de disfrutar la cultura y también brindarles la posibilidad de ser productores de la misma.

La propuesta didáctica:
Propuesta anual de trabajo con las TIC en la sala de tres años

Fundamentación:

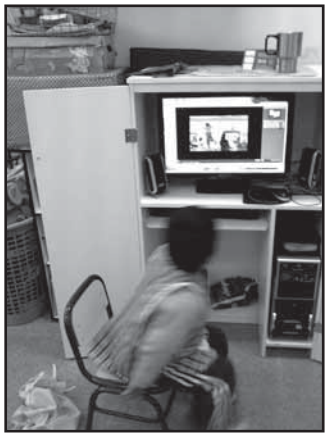
El lenguaje tecnológico es el lenguaje del siglo XXI y, por lo tanto, los niños deben tener la posibilidad de familiarizarse con él. Para que esto sea factible es necesario planificar secuencias didácticas en las que los alumnos puedan interactuar con la computadora, experimentando las posibilidades de uso que les brinda este recurso.

De este modo, el niño se apropia de las estrategias que necesita para utilizar la computadora, sin que ésta se transforme en un objeto de estudio en sí mismo. En forma progresiva, adquiere habilidades como para saber prenderla y apagarla, colocar un CD, usar el *mouse*, hablar con el micrófono...

El rol de la docente, es, según este enfoque, el de una mediadora entre el alumno y la computadora, favoreciendo en forma permanente la actitud de confianza en el uso responsable de la computadora, ya que la máquina está al servicio de lo que se quiere enseñar y aprender. La elección de este recurso tecnológico estará dada por las posibilidades que la computadora brinde para enriquecer el contenido que se desarrolla. La interactividad que proporciona este medio técnico y la mayor cantidad de sentidos que involucra al tener imágenes y sonidos son una fuente de gran atracción para los niños.

Metodología de trabajo:

La sala de 3 años no cuenta con una computadora, es por eso que la docente concurre a utilizar la de la sala de 5 años mientras que este grupo de niños está en la clase de Educación Física.



Objetivos:
Que los niños tengan la oportunidad de:

- Disfrutar de las posibilidades de uso que brinda la computadora.
- Realizar acciones que posibiliten el uso de la computadora (prenderla y apagarla, poner/sacar un CD...).
- Adquirir pautas para el uso cuidadoso de esta herramienta.
- Reconocer algunas partes de la computadora y sus funciones.
- Familiarizarse con el uso de algunos accesorios (micrófono).
- Desarrollar su posibilidad de atención y su capacidad de espera.

Propuestas didácticas:
Se especificarán dentro de las planificaciones de las unidades didácticas y proyectos.

Evaluación del área tecnológica:

Para indagar la evolución de los procesos de aprendizaje en el área de informática, durante las actividades se harán preguntas favoreciendo la incorporación de vocabulario sobre el tema y también el conocimiento del uso de los distintos elementos. Por ejemplo, al mostrarles el CD que vamos a utilizar para ver en la computadora, se les preguntará a los niños si saben cómo se llama ese objeto. Si no lo

recuerdan, se reformulará la pregunta ofreciendo opciones para favorecer su reconocimiento: "¿Es un *pen drive* o un CD?". "Para poder verlo en la computadora, ¿dónde lo coloco?", "¿Quién sabe qué botón tengo que apretar?".

Otra forma de evaluar el aprendizaje de los nombres de los objetos que usamos (CD, adaptador y *pen drive*) es mostrarlos y luego colocarlos en una bolsa. Un alumno por vez introduce su mano y nombra al objeto que "atrapó". Luego lo saca y sus compañeros dicen si acertó el nombre, de lo contrario, le cuentan cómo se llama. Este juego se complejiza para aquellos niños que ya reconocen con mayor facilidad los objetos, pidiéndoles que al introducir la mano en la bolsa, y sin ver, "atrapen" el objeto que se les pide (por ejemplo, el CD).

De las propuestas didácticas realizadas durante el año en las que se puede analizar la inclusión de TIC en esta sala de 3 años, elegimos la siguiente planificación:

Proyecto: *"Viene un barco cargado de..."*[29]

Contextualización de la propuesta:
Fundamentación:

En el marco del Bicentenario, siguiendo el eje del río, seleccionado por esta institución, los niños trabajarán en torno al puerto y sus barcos. Para aproximarlos a este recorte, se propondrán experiencias que involucren los lenguajes artísticos de modo tal que, a partir de canciones, videos y pinturas, los nenes, de manera significativa, puedan enriquecer y resignificar sus saberes.

Objetivos:

Que los niños tengan la posibilidad de:

- Disfrutar la observación de cuentos, videos y pinturas sobre el puerto y los barcos.
- Familiarizarse con el uso de las banderas en contextos significativos.

29. Este proyecto fue desarrollado por la Prof. Mónica García Ces, durante el ciclo lectivo 2010, en la Sala de 3 años de Jornada Completa de la Escuela N° 11 perteneciente al JIN "D" del DE 10° del GCBA.

- Disfrutar de algunas de las posibilidades de uso de la computadora.
- Aprender cuál es la bandera de su país y participar en la creación de una bandera para la sala.
- Colaborar en la producción grupal de invitaciones para el acto y de notas escritas relevantes a las actividades que se desarrollan.

Contenidos:

- El puerto: función.
- Los barcos: antiguos y modernos, reales e imaginarios.
- Los tripulantes del barco: pasajeros, marineros, capitán.
- La bandera argentina y su ubicación en la escuela.
- La bandera de Indira Gandhi y la de los artistas favoritos de la sala (Graciela Montes, Antonio Machado, Pedro Figari, Rubén Rada).
- La bandera de la sala: creación grupal.
- Las fotografías y las pinturas como modo de expresión.
- La función y confección de las invitaciones para los actos escolares.
- Ampliación del cancionero (repertorio de la sala).
- Conocimiento y uso de la computadora, el CD, el *pen drive* y el conector del celular.

Actividades:

- Visitamos los lugares de la escuela (parque y hall de entrada) donde se encuentra la bandera argentina. Comparamos sus colores, tamaño, ubicación. Las fotografiamos. Pensamos: ¿cómo se mantiene limpia la bandera? ¿Qué otras cosas tienen los colores de la bandera?
- Visitamos la dirección de primaria y observamos la bandera de Indira Gandhi, la fotografiamos.
- En la computadora colocamos un CD para mirar las fotos de las banderas y comparamos los colores y sus elementos. También miramos imágenes de pollitos y pensamos cómo podría ser nuestra bandera para la sala. La maestra anota las ideas que surgen (color de la tela, imágenes a colocar, distribución y cantidad de las mismas en el paño...)

- Colocamos el *pen drive* en el puerto USB para observar en la computadora videos de corta duración de embarcaciones antiguas y modernas. Miramos cómo llegan al puerto y cómo se desplazan en medio de tormentas. ¿Cuáles tienen remos, y cuáles, motor?
- Usamos la computadora para observar pinturas del puerto de Quinquela Martín. Aprendemos a usar el celular conectado a la computadora para ver una presentación con las obras de arte. ¿Qué colores utiliza?
- A la lámina con las fotos de los personajes que los niños conocen (Pedro Figari, Graciela Montes, Antonio Machado, Indira Gandhi) le agregamos la bandera que le corresponde a cada uno. Las comparamos.
- Estampamos las manos pintadas con témpera celeste para realizar las invitaciones a las familias para compartir el acto. En el centro de la "palma de la mano", la docente pega el texto recortado en hoja blanca, que previamente fue acordado con el grupo para confeccionar la tarjeta.
- Jugamos a ir al cine y vemos la película *Peter Pan*. Conversamos con los niños: ¿Qué hacen los piratas? ¿Conocían a estos personajes de cuentos?
- Observamos un fragmento de la película *Perla Negra* e identificamos a los pasajeros, a los marineros y a los piratas. Comparamos las películas de dibujos animados y las de actores y los nenes expresan sus preferencias. ¿Cuáles les gustan más? ¿Por qué?
- Jugamos con barcos construidos con cajas pequeñas, *dakis*, y llevamos de paseo a los muñecos, transportamos mercaderías, etc., organizando dramatizaciones breves en pequeños grupos. Armamos con bloques de madera el puerto donde la gente (muñecos) despide o recibe a los pasajeros.
- Con bandejas de telgopor armamos barquitos para pasear a nuestros personajes (Graciela Montes, Indira Gandhi,...) realizados con títeres de varilla. Observamos la lámina de la sala para colocarles la bandera que les corresponde. Los llevamos de paseo.

Cuando cambiamos el pasajero, cambiamos la bandera, según la que le corresponda.

- Aprendemos la canción "Había una vez un barquito", y variamos la velocidad e intensidad a la hora de cantarla. Acompañamos el canto con sonidos del palo de agua y de truenos (con placa radiográfica).
- En parejas, jugamos al botecito. ¿Cómo remarán los marineros en medio de la tormenta? ¿Y si los sigue un tiburón? ¿Y si hay mucho viento y las olas golpean muy fuerte el barco?
- Disfrutamos la poesía: "El mar", de María Elena Walsh (de *El reino del revés*). Construimos mares de colores (con pañuelos de tela) para pasear a nuestros barcos con sus personajes.
- Con las familias, creamos diferentes tipos de barcos para participar en el taller de juegos que se comparte con las salas de 4 y 5 años.

- Diseñamos la bandera para nuestra sala.

Evaluación de la propuesta:

Durante todo el desarrollo del proyecto se realizó una evaluación de proceso, a través de la observación de las mismas actividades y también de diferentes juegos.

Análisis de la propuesta

La propuesta de Mónica es innovadora especialmente por estar pensada para ser desarrollada en una sala de 3 años,

cuando normalmente pareciera que es muy complejo trabajar con TIC si se es maestro de niños y niñas menores de 4 y 5 años. Ella, además, superó la dificultad de no contar con una computadora en la sala, articulando su trabajo con su colega de la sala de 5 años para disponer de la máquina y de un espacio de trabajo con la misma cuando el grupo de niños y niñas de esta sala estuviera realizando otras actividades en otro lugar del Jardín.

Nuevamente, como en el caso de la propuesta de Silvina, vemos que el sentido de integración de la tecnología digital al proyecto áulico es el de ser una herramienta que permita una mejor comunicación de los contenidos que se quiere abordar, además de brindar a sus niños y niñas la posibilidad de acercarse a las tecnologías digitales, aunque sea de una manera mediatizada por la propia docente. Esto cobra una dimensión mucho mayor si pensamos en las características socioculturales y económicas del contexto educativo en el que se inserta esta experiencia, siendo una forma de empezar a disminuir la brecha digital que pueda haber entre sus alumnos y los niños y niñas de otros lugares.

También en este caso, el eje de la innovación estuvo puesto en la utilización de una nueva tecnología que los niños y niñas no estaban acostumbrados a usar en el ámbito de la sala y en la implementación de una metodología diferente de enseñanza.

Reflexiones para seguir pensando...

La incorporación de las TIC en las prácticas escolares del Nivel Inicial es todavía incipiente, pero sin duda ha empezado a marcar un antes y un después de muchas de las prácticas que conocemos hasta el momento. Burbules y Callister (2001: 14) sostienen que "las Nuevas Tecnologías se han convertido en un problema educativo, un desafío, una oportunidad, un riesgo, una necesidad..., todo eso", aunque muchas veces las razones de su inclusión poco tienen que ver con las intenciones de los propios docentes.

Sin embargo, cuando las TIC son utilizadas con una genuina intención pedagógica en el marco de un proyecto pedagógico, muchas

veces se revelan propuestas de enseñanza y de aprendizaje verdaderamente innovadoras. En este sentido, Marilina Lipsman (1997: 167) reconoce que "para que una innovación funcione, es conveniente comenzar de a poco y pensar con amplia perspectiva".

A veces resulta difícil saber si la innovación ha posibilitado modificar algún aspecto de las prácticas educativas en pos de un mejoramiento de la calidad de la enseñanza, para ello tiene que pasar algún tiempo luego de producida esa práctica. Lo que sí podemos afirmar es que, en todos los casos, resulta evidente que el impacto de la tecnología depende de una amplia gama de factores contextuales, que a la vez interactúan de maneras complejas.

En estas tres historias es posible reconocer la estrecha relación que las prácticas educativas tienen con la cultura, observándose los intercambios simbólicos que se producen entre los chicos, los docentes y hasta la comunidad en algunos casos, al tener acceso los niños y niñas a los recursos tecnológicos y a los sistemas de símbolos que forman parte de la cultura.

El trabajo colaborativo es uno de los aspectos que más se favorece cuando se realizan producciones digitales. Sin embargo, el potencial de una producción digital no depende tanto de las características tecnológicas de la herramienta que se emplee como de la intencionalidad pedagógica que tenga el docente, razón por la cual es necesario que sea éste quien reflexione previamente sobre todos los aspectos que conciernen a su práctica de enseñanza y que habrán de posibilitar el aprendizaje en sus alumnos y alumnas.

Una cuestión que parece adquirir una preponderancia cada vez mayor es el uso educativo de Internet. En aquellos casos en los cuales se usa la Red como recurso didáctico, el proyecto se produce en un contexto en el que se combinan y entrecruzan actividades de indagación, comunicación, construcción y expresión. De esta manera, Internet aparece también como un entorno colaborativo donde se comparten ideas, se co-construyen nuevos conceptos e interpretaciones y se diseñan nuevos productos, promoviéndose relaciones humanas que sólo se hacen posibles en ese entorno. En este sentido, como ya hemos visto en el capítulo en el que hemos hablado sobre los usos educativos de Internet, Burbules y Callister (2001: 19) consideran que la Red es un territorio potencial de colaboración, un lugar en el que pueden desarrollarse actividades de enseñanza y aprendizaje, reuniendo a personas que jamás podrían interactuar de otro modo..., y esto constituye un interesante territorio a explorar para incorporar en nuestras prácticas de enseñanza.

Capítulo 10

A modo de cierre: el camino de las TIC, un continuo abrir y cerrar de puertas... o, mejor dicho, de ventanas

Al pensar en tecnologías digitales, las imágenes que nos llegan a la mente parecen traducir sentimientos de velocidad y cambio a los que nos hemos acostumbrado con rapidez. Es por eso que ya no nos llama la atención la aparición de nuevos dispositivos tecnológicos que inmediatamente pasan a formar parte de nuestras rutinas y a los que adoptamos muchas veces sin tener conciencia de ello. Esto se hace evidente en los diversos aspectos de nuestra vida cotidiana y empieza a serlo también en la escuela, naturalizándose el hecho que las TIC formen parte de la cotidianeidad de las instituciones educativas.

Se ha producido un cambio importante a lo largo de los últimos años en lo que a necesidades de capacitación se refiere: se ha pasado desde un interés relacionado básicamente con aprendizajes de tipo técnico, que habilita a los docentes como usuarios autónomos, a un interés que se manifiesta en la preocupación por usar a estas nuevas tecnologías desde una perspectiva pedagógica.

En casi todas las instituciones de Nivel Inicial, con diferentes modalidades y en variados contextos, la computadora empieza a tener mayor centralidad, y como diría Gros Salvat (2000), en algunos casos, se empieza a hacer invisible, ya que comienza a pensársela como un nuevo recurso para incorporar en las habituales prácticas de enseñanza. Lo que al principio sólo parecía ser "patrimonio" exclusivo de las salas de 5 años, también ha empezado a conformar el paisaje de muchas salas de 4 años y de algunas salas de 3 años. Es cierto que son diversos los niveles de actualización tecnológica que podemos encontrar en el equipamiento informático al interior

de las instituciones que atienden el desarrollo de niños y niñas de la primera infancia, salvo que haya una política educativa jurisdiccional de dotar a todas las salas del mismo tipo de recursos tecnológicos. Y lo que hasta hace poco tiempo parecía ser casi una utopía para muchos funcionarios con respecto al nivel, como lo es el acceso y la conexión a Internet, también empieza a convertirse en realidad.

Si hay algo que se le reconoce al Nivel Inicial, como una de sus características principales, es su capacidad de innovación, cambio y adaptación, identificándoselo habitualmente por un estilo progresista y transformador, producto de la edad de sus alumnos y alumnas y de la flexibilidad de sus programas, lo cual permite generar en su interior mayores niveles de autonomía y de libertad organizativa y pedagógica. Todas estas cuestiones nos llevan a pensar en la necesidad que parece tener el propio Nivel Inicial y especialmente sus docentes, de expresarse a través de prácticas innovadoras, las cuales se expresan en una diversidad de situaciones, contextos, áreas curriculares involucradas, soportes tecnológicos, etc. En la actualidad, que el docente pueda contar hoy con TIC para incluir en sus propuestas pedagógicas, contribuye a que la generación de prácticas innovadoras se intensifique.

Como hemos desarrollado a lo largo de los distintos capítulos, los recursos tecnológicos, y más específicamente las tecnologías digitales, constituyen un muy buen punto de partida para pensar en espacios de innovación educativa. En este sentido, Marta Libedinsky (1997: 23) considera que todo proyecto educativo, por más modesto que sea, implica una reforma y una innovación, considerando que esta última puede expresarse "en las concepciones y prácticas de enseñanza, en las concepciones de aprendizaje, ubicando el eje en la utilización de una nueva tecnología o en un destinatario al cual va dirigida la propuesta, entre otras. Un proyecto innovador es también aquel que da una nueva solución a un antiguo problema, el que rescata una teoría de aprendizaje consistente y puede derivar de ella experiencias educativas potentes, el que aporta algo nuevo al escenario desde supuestos científicos y con los pies en la tierra en relación con las condiciones sociales y políticas de cada país, región, ciudad o institución escolar". En alguna medida y por todas las razones mencionadas hasta aquí, cada una de las experiencias en las que se han incorporado TIC, está generando algún tipo de ruptura o de mejora, o bien, produciendo mayores beneficios que los que aparecen en prácticas convencionales. En esta misma línea, Mariana

Maggio (1997: 110) entiende que "no sólo se trata de llevar al aula el último avance tecnológico, sino de analizar las prácticas en las que se producen esas inclusiones y el modo en que esas prácticas se modifican, se enriquecen o no a partir de esas incorporaciones". Ella considera que la transformación de las formas de enseñar no se produce por la renovación de los artefactos, sino por la reconstrucción de los encuadres pedagógicos de dicha renovación. Algo de esto he querido transmitirles en algunos pasajes de esta escritura, y es el poder pensar la inclusión de tecnologías como un punto de partida para mejorar nuestras prácticas de enseñanza, teniendo siempre presente el sentido que le estamos dando a nuestro proyecto pedagógico.

Es cierto que cada vez existen más docentes que van modificando sus prácticas y están incorporando las tecnologías digitales de manera mucho más concreta en las salas, cada uno con sus propias diferencias sociales y actitudinales, con sus propios niveles de confianza y estilos cognitivos. Buckigham (2008: 85) sostiene que estas distinciones influyen en la disposición de los enseñantes a utilizar las tecnologías y en los tipos de usos que hacen de las mismas, así como también en el hecho de saber que el empleo de éstas favorece la consecución de sus objetivos pedagógicos. El significado "innovador" de cada experiencia debe ser interpretado en función de los contextos en los cuales se produjo o se está produciendo, de las motivaciones de quienes usan las tecnologías y de los propósitos con los cuales se las intenta utilizar.

Pero la innovación no es el único camino que nos puede hacer decidir por la inclusión de TIC en nuestros proyectos áulicos, también lo es la necesidad de empezar desde temprano a "abrir ventanas" que nos permitan iniciar una aproximación a la alfabetización digital desde el Jardín de Infantes, disminuyendo la brecha digital que pueda llegar a existir entre niños y niñas de la misma generación por no tener acceso en sus hogares a interactuar con tecnologías digitales.

Hoy en día, y de cara al futuro, es imposible no pensar "digitalmente" nuestras prácticas de enseñanza, no importa el nivel de integración de las tecnologías que pueda reconocerse en las mismas. Los docentes que actualmente están trabajando en las salas tienen diferentes edades, provienen de distintas formaciones profesionales y se desempeñan en diversidad de contextos socioculturales, pero lo cierto es que, a pesar de las diferencias que puedan presentarse entre ellos, cada vez son más quienes deciden incluir TIC en sus propuestas de enseñanza.

Está claro que aún falta mucho camino por hacer y por recorrer. Hay deudas pendientes en lo que respecta al equipamiento tecnológico de última generación en todas las salas del Jardín de Infantes, debiendo considerarse no sólo a la computadora sino también el acceso a Internet, a través de una conexión confiable y segura, como herramientas que estén disponibles para todo docente de este nivel educativo que las quiera incluir en sus proyectos áulicos. Sin embargo, los pendientes no se agotan en la provisión de equipamiento actualizado, también es necesaria la inclusión de contenidos propios de esta área disciplinar en los diseños curriculares del nivel, ya que uno de los problemas con los cuales se enfrentan los docentes a la hora de planificar es que, en la mayoría de los diseños curriculares para la Educación Inicial, no se proponen contenidos precisos relacionados con las tecnologías digitales, sino algunas menciones en forma indirecta, pero que no resultan suficientes para poder hacer un práctica reflexiva de la planificación con TIC en el Nivel Inicial. Se supone que, a medida que se vayan renovando los diseños curriculares vigentes, estos ejes temáticos van a hacerse presentes y esta deuda pendiente quedará saldada.

Es seguro que al principio aparecerán dudas en relación a las TIC sobre qué hacer, cómo hacerlo y para qué, pero a medida que los docentes vayan incursionando en estas prácticas se sentirán más confiados en imaginar nuevos usos de las mismas junto con sus niños y niñas. Siempre aparecerán preguntas: ¿cómo pueden las herramientas digitales ayudar a mis alumnos y alumnas a aprender de una manera más significativa de la que lo que lo hacen actualmente?, ¿pueden hacer que las temáticas que abordemos resulten más accesibles para los chicos, al introducirnos a ellas a través de múltiples puntos de entrada?, ¿podrán dar un nuevo significado a mis propias prácticas de enseñanza?, ¿facilitarán una "apertura" del currículum en la medida que permitan relacionar diferentes temas y áreas?

Hemos presentado en este libro cuestiones relacionadas con las TIC y el Nivel Inicial, un panorama actual de las posibilidades tecnológicas con las que contamos en el primer nivel del sistema educativo. Muchas de las experiencias que han sido narradas a lo largo del libro hubieran sido impensables hace solamente algunos años y, sin embargo, hoy pueden ser, y de hecho lo son, prácticas cotidianas en los Jardines de Infantes. Desde la capacidad creadora e innovadora de los docentes de Educación Inicial y sus ganas de "redoblar la apuesta" cada vez que la llamada de la "innovación" golpea a sus puertas, se generan mejores prácticas de enseñanza,

algo a lo cual las tecnologías digitales pueden contribuir. Es difícil imaginar qué es lo que viene..., con qué nuevas tecnologías tendremos que trabajar y cómo será posible mejorar las propuestas pedagógicas que podremos pensar para las nuevas infancias. Pero sí podemos concretar reales posibilidades de enseñanza y de aprendizaje mediadas por tecnologías como una forma de expandir la cobertura del Nivel Inicial y llegar a todos los lugares, niños, niñas y culturas.

Albanesi, C. (2000) *El desafío de la Tecnología Informática e Internet en la Educación.* Exo. Buenos Aires.

Alvarado Torres, L. (2006) "La formación del docente de educación preescolar en la era de las tecnologías de la comunicación e información en la UPEL-IPB". Ponencia presentada en el IV Encuentro Internacional de Kipus. Políticas Públicas y Formación Docente. Venezuela, Isla de Margarita, 4 al 6 de octubre de 2006. Disponible en: http://www.encuentrokipus.org/aceptadas.asp.

Area Moreira, M. (1999) "Los materiales curriculares en el contexto de los procesos de diseminación y desarrollo del Curriculum". En: Escudero, J. M. y otros, *Diseño, desarrollo e innovación del curriculum.* Síntesis. Madrid.

_____ (2005) "La escuela y la Sociedad de la Información". En: Area Moreira, M., J. Ferrés, J. Calero, J. Oriol Escardíbul, y Grupo de Trabajo Fies de Catalunya (M. E. Bedoya, C. Bertran, M. Box, M. Eek, M. Leciñena, T. Núñez, L. Serra y V. Tirado, V. (coords.)) *Nuevas Tecnologías, globalización y migraciones. Los retos de la institución educativa.* Colección Recursos Nº 73. Serie La Escuela del Nuevo Siglo, 3. Ministerio de Educación y Ciencia de España. CIDE. Ediciones Octaedro. Primera edición.

Bleichmar, S. (2001) Seminario "La Infancia y la Adolescencia ya no son las mismas". Jueves 4 de octubre de 2001, organizado por el Consejo de los Derechos de los niños, niñas y adolescentes, dependiente del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.

Brito, A. e I. Dussel (2002) "Perspectivas para otros encuentros entre escuela y nuevas tecnologías". Disponible en: http://www.editorialoceano.cl.

BRUNER, J. (1997) *La educación: puerta de la cultura*. Visor. Madrid.
BUCKINGHAM, D. (2008) *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Primera edición. Manantial. Buenos Aires.
BURBULES, N. Y T. CALLISTER (2001) *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica. Buenos Aires.
CASSANY, D. (2002) *La alfabetización digital*. ALFAL. San José de Costa Rica.
CUBAN, L. (1986) *Teachers and Machines. The Classroom use of Technology since 1920*. Teachers College Press, Columbia University. New York.
_____ (2001) *Oversold and underused: computers in the classroom*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
DE ANGELIS, S. Y A. M. ROLANDI (2003) *Una aproximación a la Informática en el Jardín de Infantes*. Ponencia presentada en el CIVE 2003, III Congreso Internacional Virtual de Educación. Organizado por la Universidad de las Islas Baleares (España) y CiberEduca.com
DE ANGELIS, S.; N. FERNÁNDEZ LAYA Y A. M. ROLANDI (2005) *Reflexiones sobre el uso de la computadora como recurso didáctico*. Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Vigésimo segunda edición.
DOUEIHI, M. (2010) *La gran conversión digital*. Primera edición en español. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.
GARCÍA ARETIO, L. (2005) "Weblog-Bitácora". En: *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*. Junio de 2005. Disponible en: http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-6-2005.pdf
_____ (2005) "Bitácoras (Weblogs) y educación". En: *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*. Septiembre de 2005. Disponible en: http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-9-2005.pdf.
GETTINGER, M. (1984) "Measuring Time Needed for Learning to Predict Learning Outcomes". En: *Exceptional Children*, N° 51, pp. 244-248.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO, DIRECCIÓN DE CURRÍCULA (2000) *Diseño curricular para el Nivel Inicial. Marco General. Niños de 45 días a 2 años, Niños de 2 y 3 años, Niños de 4 y 5 años*. Buenos Aires.
GROS SALVAT, B. (2000) *El ordenador invisible*. Gedisa. Barcelona.

IGLESIAS FORNEIRO, L. (1996) "La organización de los espacios en la Educación Infantil". En: ZABALZA, M., *Calidad en la Educación Infantil*. Narcea. Madrid.

LIBEDINSKY, M. (1997) "Tecnología para la escuela en tiempos de reforma". En LITWIN, E. (comp.) *Enseñanzas y tecnologías en las aulas para el nuevo siglo.* El Ateneo. Buenos Aires.

LIPSMAN, M. (1997) "Una práctica con Informática". En LITWIN, E., *op. cit.*

LITWIN, E. (2004): "La tecnología educativa en las prácticas de los docentes: del talismán a la buena enseñanza". En: *La formación docente. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate educativo contemporáneo*. Publicación de Conferencias y paneles del 2º Congreso Internacional de Educación. Ediciones UNL, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe.

MAGGIO, M. (1997) "Concepciones didácticas en la incorporación de nuevas tecnologías en el aula". En: LITWIN, E., *op. cit.*

MALAJOVICH, A. (2000) "El juego en el Nivel Inicial". En MALAJOVICH, A. (comp.) (2000) *Recorridos didácticos en la educación inicial.* Paidós. Buenos Aires.

MURARO, S. (2005) *Una introducción a la Informática en el aula*. Fondo de Cultura económica. Buenos Aires.

NCTE (National Centre of Technology in Education) (2002a) "Matriz de planeamiento en TIC". En: *Módulo de planeamiento y asesoramiento en TIC*. Dublin. Disponible en inglés en http://www.ncte.ie/.

_____ (2002b) "Planeamiento de las TIC". En: *Módulo de planeamiento y asesoramiento en TIC*. Dublin. Disponible en inglés en http://www.ncte.ie/.

PAPERT, S. (1996) *La familia conectada*. Primera edición. Emecé. Buenos Aires.

POOLE, B. (1999) *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*. Primera edición en español. Mc Graw Hill/ Interamericana de España. SAU.

PRENSKY, M. (2001) *Digital natives, digital inmigrants*. Disponible en: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf.

ROLANDI, A. M. (2005) *La decisión de empezar a usar la computadora en las aulas de Educación Infantil.* Ponencia presentada en CIVE 2005, V Congreso Internacional Virtual de Educación. Organizado por la Universidad de las Islas Baleares (España) y Ciber Educa.com.

ROLANDI, A. M. (2008) "El uso de blogs educativos en las salas de Nivel Inicial". En: Revista *A Construir*, N° 5. Octubre-noviembre de 2008.

SANCHO GIL, J. (2010) *Escuela 2.0: ¿algo más que una etiqueta? Notas para una discusión educativa*. Universidad de Barcelona. XVIII Jornadas Internacionales Universitarias de Tecnología Educativa, Gandía (Valencia), 9-10 de Septiembre de 2010. Disponible en: http://fint.doe.d5.ub.es/esbrina/docs/proj-tic/Escuela 2_0_Sancho_2010.pdf.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO. DIRECCIÓN DE CURRÍCULA (2004) *Diseño Curricular para la Escuela Primaria: primer ciclo de la escuela primaria. Educación General Básica*, dirigido por Silvia Mendoza. Primera edición. Buenos Aires.

SQUIRES, D. Y A. MCDOUGALL (1997) *Cómo elegir y utilizar software educativo: guía para el profesorado*. Morata. Madrid.

STONE WISKE, M. (2006) *Enseñar para la comprensión con Nuevas Tecnologías*. En colaboración con Kristi Rennebohm Franz y Lisa Breit. Primera edición. Paidós. Buenos Aires.

ZABALZA, M. (1987) *Didáctica de la Educación Infantil*. Narcea, Madrid.

Páginas web consultadas:

http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain12.html.

http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/historia-de-la-tecnologia/2009/12/71-6988-9-1-avances-tecnologicos-del-siglo-xx.shtml.

http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2002/abril/librodig.htm.

http://www.tabletarea.com/caracteristicas.html.

Este libro se propone plantear la diversidad de aspectos a tener en cuenta al momento de pensar la incorporación de las TIC en las prácticas educativas destinadas a niñas y niños de la primera infancia. El abordaje de estas tecnologías digitales no se remite solamente al uso de la computadora en la sala, sino a la variedad de herramientas y dispositivos tecnológicos que permiten favorecer la creación de nuevos escenarios educativos acordes a los nuevos tiempos en los que vivimos. La inclusión de las TIC en las instituciones de Educación Inicial no sólo permite ampliar las posibilidades de enseñanza y de aprendizaje que se dan en este nivel educativo, sino que también contribuyen a la generación de propuestas pedagógicas innovadoras. El uso educativo de Internet, la utilización de diversos dispositivos digitales (celular, cámara fotográfica, software profesional y educativo) y las condiciones didácticas e institucionales sobre las que se debe reflexionar para una genuina incorporación de estas tecnologías forman parte de los contenidos desarrollados en este libro.

ISBN 978-950-808-674-7

9 789508 086747

HomoSapiens EDICIONES